

ПОГОДЖЕНО

Рішення _____

(найменування органу місцевого самоврядування)

від _____ N _____

М. П.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Т.в.о. Голови Правління
ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

Р.В. Стройний

_____ 20__ року

Заступник фінансового директора
ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

В.Є. Стріков

" " _____ 20__ року



ІНВЕСТИЦІЙНА ПРОГРАМА
ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

на 2017 рік

у сфері теплопостачання

(зі змінами)

Обґрунтування необхідності внесення змін до Інвестиційної програми ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» у сфері теплопостачання на 2017 рік

16 листопада 2017 року рішенням XXVII сесії Кременчуцької міської ради VII скликання була погоджена Інвестиційна програма ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» на 2017 рік у сфері теплопостачання з загальним обсягом фінансування 6 593,25 тис. грн. (без ПДВ). У рамках впровадження даної програми заплановане виконання робіт з заміни ділянки тепломагістралі по вул. 60 років Жовтня (просп. Свободи) (1 етап: 734 м. п.).

На сьогоднішній день з метою виконання запланованих робіт та у відповідності до чинного законодавства в системі електронних закупівель ProZorro були проведені відкриті торги на закупівлю робіт з заміни тепломагістралі. Однак, через брак пропозицій, внаслідок відсутності на території України підприємств-виробників труби діаметром 630 мм, торги було проведено на частину заходу, а саме: виконання заміни ділянки тепломагістралі діаметром 530 мм від ТК 1/4 до Н13 довжиною 554 м.п. З переможцем торгів був укладений договір №2018/979 від 27.03.18р. з ТОВ «Будівельний холдинг «Шевченківський» на загальну суму 5087,88 тис. грн. (без ПДВ), здійснена оплата авансу та розпочаті роботи.

У той же час, за результатами оцінки стану надходження коштів, передбачених для виконання інвестиційної програми, встановлено, що станом на травень 2018 року в ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» продовжують діяти тарифи на теплову енергію її виробництво, транспортування та постачання, які сформовані та схвалені НКРЕКП на основі річних планів та планових витрат 2012 року. Але, впродовж 2013-2017 років у господарській діяльності компанії відбулися суттєві зміни в частині зменшення обсягів виробництва, транспортування, постачання теплової енергії та структури споживання теплової енергії в розрізі категорій споживачів. Враховуючи це та з метою встановлення економічно обґрунтованих тарифів на теплову енергію: її

виробництво, транспортування та постачання, послуги з централізованого опалення та централізованого постачання гарячої води, ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» зверталось до виконавчого комітету Кременчуцької міської ради Полтавської області із відповідними заявами від 12.09.2017 р. та 02.03.2018 р.

Виходячи з фактичного обсягу відпущеної теплової енергії споживачам усіх категорій м. Кременчук, приєднаних до теплових мереж, зазначені вище фактори суттєво вплинули на формування джерел фінансування інвестиційної програми ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» 2017 року, а саме:

Показники	Од. виміру	Враховано у діючих тарифах	Фактично відпущено споживачам	Відхилення
Корисний відпуск, всього	тис.Гкал	1 424,007	541,948	-882,059
у т.ч. населення	тис.Гкал	760,126	464,756	-295,370
Інвестиційна складова тарифу (амортизаційні відрахування в тарифі на транспортування теплової енергії)	грн./Гкал	4,63	4,63	0,00
Джерела фінансування інвестиційної програми	тис. грн. без ПДВ	6 593,250	2 509,221	-4 084,029

Таким чином, при запланованих у тарифі 6593,25 тис. грн. (без ПДВ), фактично за 2017 рік на рахунок зі спеціальним режимом використання для проведення розрахунків за інвестиційною програмою у сфері теплопостачання надійде лише 2509,221 тис. грн. без ПДВ (або 38%).

Погодження інвестиційної програми на 2017 рік у сфері теплопостачання зі змінами, якими передбачене зменшення обсягів фінансування запланованого заходу до розміру фактично відпущеної теплової енергії на суму 2 509,22 тис. грн. (без ПДВ), дозволить здійснити заплановану заміну ділянки теплових мереж та забезпечити надійне та безперебійне теплопостачання мешканців м.Кременчук. Для виконання заходу у повному обсязі решту коштів планується включити до інвестиційної програми на 2018 рік.

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА
ліцензіата до інвестиційної програми
на 2017 рік

ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

1. Загальна інформація про ліцензіата

Найменування ліцензіата	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"
Рік заснування	26.05.1995 року
Форма власності	Публічне акціонерне товариство
Місце знаходження	36022, Полтавська обл., місто Полтава, вул. Старий Поділ, будинок 5
Код за ЄДРПОУ	00131819
Прізвище, ім'я, по батькові посадової особи ліцензіата, посада	Стройний Руслан Вікторович, т.в.о. Голови Правління Стріков Владислав Євгенович, заступник фінансового директора
Тел., факс, e-mail	(0532) 516-319, kanc04@pl.energy.gov.ua
Ліцензія НКРЕКП на транспортування теплової енергії магістральними та місцевими (розподільчими) тепловими мережами	без номеру (затверджено рішенням №10 від 01.02.2013., переоформлено рішенням №2277 від 08.09.2015р.) безстрокова
Ліцензія НЕРКП на постачання теплової енергії	без номеру (затверджено рішенням №10 від 01.02.2013., переоформлено рішенням №2277 від 08.09.2015р.) безстрокова
Статутний капітал ліцензіата, тис. грн	55 240 000 грн (п'ятдесят п'ять мільйонів двісті сорок тисяч грн. 00 коп.)
Балансова вартість активів, тис. грн	Станом на 31.12.2015 р. - 3 417 170,00 Станом на 31.12.2016 р. - 2 459 340,00
Амортизаційні відрахування за останній звітний період, тис. грн	Всього за 2015 р. - 89 964,00 Всього за 2016 р. - 95 454,00
Заборгованість зі сплати податків, зборів (обов'язкових платежів), тис. грн.	Станом на 31.12.2015 р. - 146 460,00 Станом на 31.12.2016 р. - 8 149,00

2. Загальна інформація про інвестиційну програму

Цілі інвестиційної програми	Модернізація, реконструкція, удосконалення та заміна старого зношеного обладнання
Строк реалізації інвестиційної програми	1 рік
На якому етапі реалізації заходів, зазначених в інвестиційній програмі, знаходиться ліцензіат (для довгострокових програм)	-

3. Відомості про інвестиції за інвестиційною програмою

Загальний обсяг інвестицій, тис. грн:	2509,22
власні кошти	2509,22
позичкові кошти	x
залучені кошти	x
бюджетні кошти	x
Напрямки використання інвестицій (у % від загального обсягу інвестицій):	
заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів	100%
заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів (з урахуванням вимог Закону України "Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання")	-
інші заходи	-

Т.в.о. Голови Правління

Р.В. Стройний

Заступник фінансового директора

В.Є. Стріков



ПОГОДЖЕНО

Рішення _____

(найменування органу місцевого самоврядування)
від _____ N _____

М. П.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Т.в.о. Голови Правління
ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

Р.В. Стройний

Заступник фінансового директора
ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

В.С. Стріков

_____ 20__ року



ФІНАНСОВИЙ ПЛАН

використання коштів для виконання інвестиційної програми на 2017 рік

ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"
(найменування ліцензіата)

з/п	Найменування заходів (пооб'єктно)	Кількісний показник (одиниця виміру)	Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ)									За способом виконання, тис. грн (без ПДВ)		Графік здійснення заходів та використання коштів на плановий та прогнозний періоди, тис. грн (без ПДВ)			Строк окупності (місяць)**	N аркуша обрнутовуючих матеріалів	Економія паливно-енергетичних ресурсів (тонни умовного палива/плановий період)	Економічний ефект (тис. грн)***
			загальна сума	з урахуванням:							господарський (вартість матеріальних ресурсів)	підрядний	плановий період							
				амортизаційні відрахування	виробничі інвестиції з прибутку	позичкові кошти	залишкові кошти	інші залучені кошти, з них:		не підлягають поверненню			не підлягають поверненню	бюджетні кошти (не підлягають поверненню)	1-й рік	2-й рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання, з урахуванням:																				
Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів, з них:																				
1.1	Заміна ділянки тепломагістралі № 1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: від ТК 1/4 до Н13 довжиною 554 м. п.) початок	554 п.м. у однотр. вим.	2 509,22	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	2 509,22	2509,22	0,00	0,00	102,04	-	462,31	563,06	
Усього за підпунктом 1.1.		-	2509,22	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2509,22	2509,22	0,00	0,00	102,04	-	462,31	563,06	
Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів (з урахуванням вимог Закону України "Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання"), з них:																				
2.1		-	0,00	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 1.2.		-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.3.	Інші заходи, з них:																		
3.1.	-	0,00	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00
	Усього за підпунктом 1.3.	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00
	Усього за пунктом 1	-	2509,22	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2509,22	2509,22	0,00	0,00	102,04	-	462,31	563,06
2	Інші заходи																		
2.1.	Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів, з них:																		
1.1.	-	0,00	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00
	Усього за підпунктом 2.1.	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00
2.2.	Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів (з урахуванням вимог Закону України "Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання"), з них:																		
2.1.	-	0,00	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00
	Усього за підпунктом 2.2.	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00
3.	Інші заходи, з них:																		
3.1.	-	0,00	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00
	Усього за підпунктом 2.3.	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00
	Усього за пунктом 2	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00
	Усього за інвестиційною програмою	-	2509,22	1570,91	938,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2509,22	2509,22	0,00	0,00	47,08	-	462,31	563,06

Примітки

n* - кількість років інвестиційної програми.

** Суми витрат по заходах та економічний ефект від їх упровадження при розрахунку строку окупності враховувати без ПДВ.

*** Складові розрахунку економічного ефекту від упровадження заходів враховувати без ПДВ.

x - ліцензіатом не ліцензується.

директор з капітального будівництва та інвестицій

за:

ступник директора з капітального будівництва
інвестицій з інвестицій

кер І категорії відділу по роботі з інвестиційною програмою



[Handwritten signature]
М.П.

Г.А. Ларін

[Handwritten signature]

А.В. Чуїко

[Handwritten signature]

О.О. Зось-Кіор

ПОГОДЖЕНО

Рішення _____

(найменування органу місцевого самоврядування)

від _____ N _____

М. П.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Т.в.о. Голови Правління
ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

Р.В. Стройний

Заступник фінансового директора
ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

В.С. Стріков

" _____ 20 ____ року

М. П.



ФІНАНСОВИЙ ПЛАН
використання коштів для виконання інвестиційної програми та їх урахування у структурі тарифів на 12 місяців

ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

(найменування ліцензіата)

п/п	Найменування заходів (пооб'єктно)	Кількісний показник (одиниця виміру)	Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ)								За способом виконання, тис. грн (без ПДВ)		Строк окупності (місяців)**	N аркуша обгрунтовуючих матеріалів	Економія паливно-енергетичних ресурсів (тонни умовного палива/прогнозний період)	Економія фонду заробітної плати (тис. грн/прогнозний період)	Економічний ефект (тис. грн)**
			загальна сума	амортизаційні відрахування	виробничі інвестиції з прибутку	позичкові кошти	залишкові кошти	інші залучені кошти, з них:		бюджетні кошти (не підлягають поверненню)	господарський (вартість матеріальних ресурсів)	підрядний					
								підлягають поверненню	не підлягають поверненню								
Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання, з урахуванням:																	
Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів, з них:																	
1.	Заміна ділянки тепломагістралі № 1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: від ТК 1/4 до Н13 довжиною 554 м.п.) початок	554 м.п. у однотр. вим.	2 509,22	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	2509,22	102,04	-	462,31	0,00	563,06
	Усього за підпунктом 1.1.	-	2 509,22	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 509,22	102,04	-	462,31	0,00	563,06
2.	Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів (з урахуванням вимог Закону України "Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання"), з них:																
1.		-	0,00	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00
	Усього за підпунктом 1.2.	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00

1.3.	Інші заходи, з них:																
3.1.	-	0,00	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 1.3.	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
Усього за пунктом 1	-	2509,22	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2509,22	102,04	-	462,31	0,00	563,06	
2	Інші заходи																
2.1.	Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів, з них:																
1.1.	-	0,00	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 2.1.	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
2.2.	Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів (з урахуванням вимог Закону України "Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання"), з них:																
2.1.	-	0,00	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 2.2.	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
2.3.	Інші заходи, з них:																
3.1.	-	0,00	x	x	x	0,00	x	x	x	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 2.3.	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
Усього за пунктом 2	-	0,00	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
Усього за інвестиційною програмою	-	2509,22	1570,91	938,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2509,22	47,08	-	462,31	0,00	563,06	

Примітки

n* - кількість років інвестиційної програми.

** Суми витрат по заходах та економічний ефект від їх упровадження при розрахунку строку окупності враховувати без ПДВ.

*** Складові розрахунку економічного ефекту від упровадження заходів враховувати без ПДВ.

x - ліцензіатом не заповнюється.

директор з капітального будівництва та інвестицій

за:
ступник директора з капітального будівництва

жер I категорії відділу по роботі з інвестиційною програмою

Stamp: ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ПОЛТАВА ЕНЕРДЖІ»
Ідентифікаційний код: 00131818
М. ПОЛТАВА

Г.А. Ларін

А.В. Чуйко

О.О. Зось-Кіор

ІНФОРМАЦІЙНА ЗГОДА

посадової особи ліцензіата на обробку персональних даних

Я, Стройний Руслан Викторович, при наданні даних до Кременчуцької міської ради Полтавської області даю згоду відповідно до Закону України "Про захист персональних даних" на обробку моїх особистих персональних даних у картотеках та/або за допомогою інформаційно-телекомунікаційних систем з метою підготовки відповідно до вимог законодавства статистичної, адміністративної та іншої інформації з питань діяльності ліцензіата.

(підпис)  

Т.в.о. Голови Правління
(посада посадової особи ліцензіата)

" ____ " _____ 20__ року
(дата)

Стройний Р.В.
(прізвище, ім'я, по батькові)

ІНФОРМАЦІЙНА ЗГОДА

посадової особи ліцензіата на обробку персональних даних

Я, Стріков Владислав Євгенович, при наданні даних до Кременчуцької міської ради Полтавської області даю згоду відповідно до Закону України "Про захист персональних даних" на обробку моїх особистих персональних даних у картотеках та/або за допомогою інформаційно-телекомунікаційних систем з метою підготовки відповідно до вимог законодавства статистичної, адміністративної та іншої інформації з питань діяльності ліцензіата.

(підпис)



Заступник фінансового директора
(посада посадової особи ліцензіата)

" ____ " _____ 20__ року
(дата)

Стріков В.Є.
(прізвище, ім'я, по батькові)

Аналіз впливу результатів реалізації інвестиційної програми на структуру тарифу у прогностичному періоді по ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

без ПДВ

N з/п	Категорії споживачів	Тариф на теплову енергію діючий*	Тариф на теплову енергію з врахуванням ІП	Відхилення тарифу з врахуванням ІП від діючого тарифу		Тариф на теплову енергію після реалізації ІП	Відхилення тарифу після реалізації ІП від діючого тарифу	
		грн/Гкал	грн/Гкал	грн/Гкал	%	грн/Гкал	грн/Гкал	%
1	Населення	966,79	967,56	0,77	0,08	967,35	0,56	0,06
2	Бюджет	960,12	960,88	0,76	0,08	960,68	0,56	0,06
3	Інші	1317,77	1318,54	0,77	0,06	1318,35	0,58	0,04
4	Релігія	575,86	576,63	0,77	0,13	576,42	0,56	0,10
5	Середньозважений тариф	1124,44	1125,21	0,77	0,07	1125,00	0,56	0,05

* - згідно з Постановами НКРЕКП від 09.06.2016р. №958 та від 30.04.2015р. №1366, зі змінами внесеними постановами від 29.12.2016р. №2439 та від 01.02.2017р. №151

**Температурний графік магістральних теплових мереж філії Кременчуцька ТЕЦ ПАТ
"ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"**

	Температура зовнішнього повітря, град С	Температурний графік зі зломом		Температурний графік без зламу		
		Температура в подавальному трубопроводі, град С	Температура в зворотному трубопроводі, град С	Температура в подавальному трубопроводі, град С	Температура в зворотному трубопроводі, град С	
Температура холодної п"ятиденки	-23,0	115,00	65,0	0,00	0,0	
	-22,0	112,70	63,92	0,35	0,35	
	-21,0	110,41	62,85	0,71	0,71	
	-20,0	108,11	61,77	1,06	1,06	
	-19,0	105,81	60,69	1,42	1,42	
	-18,0	103,51	59,60	1,78	1,78	
	-17,0	101,20	58,52	2,14	2,14	
	-16,0	98,90	57,43	2,50	2,50	
	-15,0	96,59	56,35	2,87	2,87	
	-14,0	94,28	55,26	3,24	3,24	
	-13,0	91,97	54,17	3,61	3,61	
	-12,0	89,66	53,07	3,98	3,98	
	-11,0	87,35	51,98	4,36	4,36	
	-10,0	85,03	50,88	4,73	4,73	
	-9,0	82,71	49,78	5,11	5,11	
	-8,0	80,39	48,68	5,50	5,50	
	-7,0	78,07	47,58	5,88	5,88	
	-6,0	75,74	46,47	6,27	6,27	
	-5,0	73,41	45,36	6,66	6,66	
	-4,0	71,08	44,25	7,06	7,06	
	-3,0	70,00	44,39	7,46	7,46	
	-2,0	70,00	45,61	7,86	7,86	
	-1,0	70,00	46,83	8,27	8,27	
	0,0	70,00	48,05	8,68	8,68	
	1,0	70,00	49,27	9,10	9,10	
	2,0	70,00	50,49	9,52	9,52	
	3,0	70,00	51,71	9,95	9,95	
	4,0	70,00	52,93	10,38	10,38	
	5,0	70,00	54,15	10,82	10,82	
	6,0	70,00	55,37	11,26	11,26	
	7,0	70,00	56,59	11,72	11,72	
	8,0	70,00	57,80	12,18	12,18	
	9,0	70,00	59,02	12,65	12,65	
	10,0	70,00	60,24	13,13	13,13	
	11,0	70,00	61,46	13,62	13,62	
	12,0	70,00	62,68	14,13	14,13	
	13,0	70,00	63,90	14,66	14,66	
	Нормативна температура зовнішнього повітря, град С	Температура в подавальному трубопроводі, град С	Температура в зворотному трубопроводі, град С	Температура в подавальному трубопроводі, град С	Температура в зворотному трубопроводі, град С	Нормативна кількість днів роботи системи теплопостачання
Січень	-5,0	73,41	45,36	6,66	6,66	31,0
Лютий	-4,0	71,08	44,25	7,06	7,06	28,0
Березень	0,7	70,00	48,90	8,97	8,97	31,0
Квітень (ОП)	8,9	70,00	58,90	12,60	12,60	11,0
Квітень (МОП)	8,9	70,00	48,00	70,00	48,00	19,0
Травень	15,2	70,00	48,00	70,00	48,00	31,0
Червень	18,4	70,00	48,00	70,00	48,00	4,0
Липень	20,1	70,00	48,00	70,00	48,00	8,0
Серпень	19,3	70,00	48,00	70,00	48,00	31,0
Вересень	14,2	70,00	48,00	70,00	48,00	30,0
Жовтень (МОП)	7,9	70,00	48,00	70,00	48,00	15,0
Жовтень (ОП)	7,9	70,00	57,68	12,13	12,13	16,0
Листопад	2,0	70,00	50,49	9,52	9,52	30,0
Грудень	-2,7	70,00	44,76	7,58	7,58	31,0
Для середніх за рік показників трубопроводів, які працюють цілорічно (магістраль)	6,2	70,4	48,3	35,4	25,8	316,0
Для показників трубопроводів, які працюють						

**Примітки до форми "Температурний графік магістральних теплових мереж філії
Кременчуцька ТЕЦ ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"**

1. "Температура зовнішнього повітря, град С" (комірка В5). Наводиться розрахункова температура зовнішнього повітря для розрахунку опалення згідно з додатком 1 КТМ 204 України 244-94 "Норми та вказівки по нормуванню витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд, а також на господарсько-побутові потреби в Україні" (стор. 331)
2. "Температура в подавальному трубопроводі, град С" (комірка С5), "Температура в зворотному трубопроводі, град С" (комірка Е5). Наводяться відповідні температури теплоносія у трубопроводах згідно з температурним графіком якісного регулювання теплових мереж (зі зламом).
3. "Нормативна температура зовнішнього повітря, град С" (комірки В45:В58) та "Нормативна кількість днів роботи системи теплопостачання" (комірки І45:І58). Наводиться планова розрахункова зовнішнього повітря згідно з рекомендаціями НКРЕКП (шаблон для розрахунку втрат теплової енергії). Кількість днів роботи теплових мереж в опалювальний період вказана з урахуванням рекомендацій фахівців НКРЕКП — 178 діб. Кількість днів роботи теплової мережі у червні-липні вказана з урахуванням проведення ремонтів у 2017 році - 49 діб згідно з графіком проведення ремонтів у 2017 році.

Розрахунок нормативних втрат теплової енергії з охолодженням за нормативами СНІПу

Температурний графік магістральних теплових мереж філії Кременчуцька ТЕЦ ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

	Для мереж, робота яких передбачена цілорічно	Для мереж, які працюють О.П.
Вихідні дані для розрахунку:		
Температура в подавальному трубопроводі, град С (дані з листа "температура граф")	70,43	8,63
Температура в зворотному трубопроводі, град С	48,29	8,63
Температура в трубопроводі ГВП, град С	55	
Температура в циркуляційному трубопроводі ГВП, град С	40	
Температура зовнішнього повітря, град С	6,24	-0,25
Температура ґрунту, град С	10,00	10,00
Кількість днів роботи системи тепlopостачання	316,00	178,00
Температура повітря, виходячи з якої проектувалася ізоляція трубопроводів, град С	7,00	7,00
Температура ґрунту, виходячи з якої проектувалася ізоляція трубопроводів, град С	5,00	5,00

Магістральні теплові мережі в непрохідних каналах, по яким транспортується тепла енергія і на потреби опалення і на потреби ГВП (передбачається цілорічне функціонування) та які побудовані, відремонтовані або модернізовані після 1990 року

Діаметр умовний	Довжина попередньо ізолюваних трубопроводів (температура граф 1)	Довжина попередньо ізолюваних трубопроводів (температура граф 1)	Питомі втрати т.е. попередньо ізолюваних трубопроводів (температура граф 1)		Втрати т.е. з охолодженням попередньо ізолюваних трубопроводів (температура граф 1)		Втрати т.е. з охолодженням попередньо ізолюваних трубопроводів (температура граф 1)	Втрати т.е. з витоком теплоносія
			ккал/м/год	ккал/м/год	Гкал	Гкал		
мм	м	м						м.куб./добу
25,00	0,00	0,00	25,09	12,55	0,00	0,00		0,000
40,00	0,00	0,00	28,84	14,42	0,00	0,00		0,000
50,00	0,00	0,00	31,42	15,71	0,00	0,00		0,000
65,00	0,00	0,00	36,66	18,33	0,00	0,00		0,000
80,00	0,00	0,00	39,24	23,54	0,00	0,00		0,000
100,00	0,00	0,00	43,85	26,31	0,00	0,00		0,000
125,00	0,00	0,00	47,21	28,33	0,00	0,00		0,000
150,00	0,00	0,00	49,25	29,55	0,00	0,00		0,000
200,00	0,00	0,00	59,88	41,91	0,00	0,00		0,000
250,00	0,00	0,00	68,87	48,21	0,00	0,00		0,000
300,00	0,00	0,00	76,06	53,24	0,00	0,00		0,000
350,00	0,00	0,00	83,17	66,54	0,00	0,00		0,000
400,00	0,00	0,00	88,49	70,79	0,00	0,00		0,000
450,00	0,00	0,00	100,52	80,42	0,00	0,00		0,000
500,00	277,00	0,00	103,81	83,05	250,79	0,00		6,527
600,00	0,00	0,00	117,49	93,99	0,00	0,00		0,000
700,00	0,00	0,00	131,63	105,31	0,00	0,00		0,000
800,00	0,00	0,00	145,39	116,31	0,00	0,00		0,000
900,00	0,00	0,00	158,21	126,57	0,00	0,00		0,000
1000,00	0,00	0,00	170,09	136,07	0,00	0,00		0,000
Усього магістраль підземної прокладки у непрох. каналах	277,00	0,00	119,38	0,00	250,79	0,00		6,527
Загальні втрати теплової енергії у теплових мережах, приєднаних до котельної з охолодженням теплоносія, Гкал			250,79					

Примітка до форми "Розрахунок нормативних втрат теплової енергії з охолодженням за нормами СНіПу".

1. Виконується заміна ділянки тепломережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня підземної прокладки в непрохідних каналах з умовним діаметром 530 мм довжиною $277*2=554$ п.м. та умовним діаметром 630 мм довжиною $201*2=402$ п.м., яка виконана до 1988 року та яку планується замінити на ділянку аналогічної довжини з аналогічними умовними діаметрами. У даній формі виконаний розрахунок для ділянки від камери ТК-1/4 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня з умовним діаметром 530 мм та довжиною $277*2=554$ п.м.
2. "Температура ґрунта, град С" (комірка І38, J38). Наводиться планова розрахункова температура ґрунту згідно з рекомендаціями НКРЕКП (шаблон для розрахунку втрат теплової енергії), яка приймається в розрахунках втрат тепла при його транспортування тепловими мережами — 10 °С.
3. "Температура ґрунту, виходячи з якої проектувалася ізоляція трубопроводів, град С" (комірка І41, J41). Наводиться проектна температура ґрунту згідно з рекомендаціями НКРЕКП (шаблон для розрахунку втрат теплової енергії), яка приймається в розрахунках втрат тепла при його транспортування тепловими мережами — 5 °С.
4. "Температура повітря, виходячи з якої проектувалася ізоляція трубопроводів, град С" (комірка І40, J40). Наводиться проектна температура зовнішнього повітря згідно з рекомендаціями НКРЕКП (шаблон для розрахунку втрат теплової енергії), яка приймається в розрахунках втрат тепла при його транспортування тепловими мережами — 7,0 °С.
5. "Довжина непоперед-ньо ізолюова-них трубо-проводів (темп.граф 1)" (комірки С60). Вказана довжина у двотрубному виконанні ділянки трубопроводу з умовним діаметром 530 мм.

Розрахунок зниження втрат теплової енергії на ділянці магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухокої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (частина 1 етапу: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4)

№ з/п	Трубопроводи, робота яких передбачена протягом усього року		Існуюча схема прокладки теплової мережі			Пропонована схема після реалізації ІП		
	Показник	од. виміру	Прокладка підземна в непрохідних каналах	Підземна безканальна прокладка	Надземна прокладка	Прокладка підземна в непрохідних каналах	Підземна безканальна прокладка	Надземна прокладка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Діаметр зовнішній подавального трубопроводу	м	0,53			0,53		
2	Діаметр зовнішній зворотного трубопроводу	м	0,53			0,53		
3	Глибина залягання осі трубопроводу підземної прокладки	м	2,5		X	2,5		X
4	Ширина внутрішня каналу	м	1,8	X	X	1,8	X	X
5	Висота внутрішня каналу	м	0,985	X	X	0,985	X	X
6	Ширина стінки каналу	м	0,2	X	X	0,2	X	X
7	Відстань між осями трубопроводів подаючого і зворотного	м	X			X		
8	Температура води у подавальному трубопроводі	град С	70,43	70,43	70,43	70,43	70,43	70,43
9	Температура води у зворотному трубопроводі	град С	48,29	48,29	48,29	48,29	48,29	48,29
10	Температура зовнішнього повітря	град С	X	X	6,24	X	X	6,24
11	Температура повітря в каналі	град С	44,82	X	X	25,99	X	X
12	Температура ґрунта на глибині розташування осі трубопроводів підземної прокладки	град С	10,00	10,00	X	10,00	10,00	X
13	Коефіцієнт тепловіддані від трубопроводу до зовнішнього повітря	Вт/м.кв/год	X	X	29	X	X	29
14	Коефіцієнт тепловіддані від трубопроводу до повітря у каналі та від повітря до стінки каналу	Вт/м.кв/год	8	X	X	8	X	X
15	Коефіцієнт теплопровідності ґрунта	Вт/м/град С	2,2		X	2,2		X
16	Коефіцієнт теплопровідності матеріалу каналу	Вт/м/град С	2,04	X	X	2,04	X	X
17	Товщина ізоляції подавального трубопроводу	м	0,020			0,1113		
18	Товщина ізоляції зворотного трубопроводу	м	0,015			0,0913		
19	Коефіцієнт теплопровідності ізоляції подавального трубопроводу	Вт/м/град С	0,064			0,045		
20	Коефіцієнт теплопровідності ізоляції зворотного трубопроводу	Вт/м/град С	0,064			0,045		
21	Питомі теплові втрати подавального трубопроводу	ккал/год/м.пог	122,58	0,00	0,00	56,31	0,00	0,00
22	Питомі теплові втрати зворотного трубопроводу	ккал/год /м.пог		0,00	0,00		0,00	0,00

Примітка до форми "Розрахунок зниження втрат теплової енергії на ділянці магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухокої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (частина 1 етапу: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4)"

1. "Глибина залягання осі трубопроводу підземної прокладки" (комірки D10, G10). Глибина залягання трубопроводу коливається від 2,5 м до 3 м в залежності від місця заміру. Вказана найменша глибина -2,5 м.

2. "Коефіцієнт теплопровідності ґрунта" (комірки D34, G34). Згідно допоміжної інформації у даній формі приймається коефіцієнт теплопровідності для існуючого ґрунту - глина, суглинок,

4. "Коефіцієнт теплопровідності матеріалу каналу" (комірки D35, G35). Матеріал каналу - залізобетон. Згідно допоміжної інформації у даній формі приймається коефіцієнт теплопровідності для залізобетону, група Б у таблиці.

3. "Коефіцієнт теплопровідності ізоляції подавального/зворотного трубопроводів" (комірки D41, G41, D42, G42), "Товщина ізоляції подавального/зворотного трубопроводів" (комірки D37, G37, D38, G38). Напрацювання трубопроводів на сьогоднішній день становить для розрахункової ділянки - 52 років, тому стан існуючої ізоляції незадовільний. Матеріал ізоляції, яка була встановлена при прокладанні трубопроводів — мати з скловолокна товщиною 0,055 м на подавальному та 0,040 м на зворотньому трубопроводах.

На сьогоднішній день товщина ізоляції зменшилась та становить 0,020 м та 0,015 м на подавальному та зворотньому трубопроводах відповідно. Враховуючи, що для виготовлення ізоляції використовувались норми до 1988 року, приймаємо параметри ізоляції згідно з СНиП П-3-79* «Строительная теплотехника», а саме додаток 3, таблиця «Теплотехнические показатели строительных материалов и конструкций», п. 141 «Маты и полосы из стеклянного волокна прошивные (ТУ 21-23-72-75)» з коефіцієнтом теплопровідності 0,064 Вт/(м*°С).

Для нової ізоляції використовується матеріал - мати прошивні теплоізоляційні мінераловатні в обкладці скловолокном з двох сторін із коефіцієнтом теплопровідності 0,045 Вт/(м*°С) товщиною 0,060 м для подавального та 0,040 м для зворотнього трубопроводу та «ТСМ-Керамічний» (Технічні умови ТУ У 26.6-33205528-001:2009 «Композиція рідка керамічна теплозахисна») із коефіцієнтом теплопровідності 0,001 Вт/(м*°С) товщиною в 3 шари по 0,38 мм або 0,00114 м (згідно з п. 7.5 технічних умов) для подавального та зворотнього трубопроводів.

Для заповнення форми параметри ізоляції розраховуються наступним чином:

- товщині ізоляційного матеріалу 0,00114 м із коефіцієнтом теплопровідності 0,001 Вт/(м*°С) відповідатиме товщина ізоляційного матеріалу із коефіцієнтом теплопровідності 0,045 Вт/(м*°С) наступна: $0,00114 / 0,001 * 0,045 = 0,0513$ м;

- сумарна умовна товщина ізоляційного матеріалу із коефіцієнтом теплопровідності 0,045 Вт/(м*°С) для подавального трубопроводу становить: $0,060 + 0,0513 = 0,1113$ м;

- сумарна умовна товщина ізоляційного матеріалу із коефіцієнтом теплопровідності 0,045 Вт/(м*°С) для зворотного трубопроводу становить: $0,040 + 0,0513 = 0,0913$ м.

Розрахунок економічного ефекту при зниженні втрат теплової енергії на ділянці магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (частина 1 етапу: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4)

Без ПДВ

№з/п	Показник	Фактичні умови роботи	Нормативні показники роботи до	Показники роботи після введення ІП
1	2	3	4	5
1	Час роботи на рік, годин	7 584,00	7 584,00	7 584,00
2	Довжина усіх труб ділянки, м	554,00	554,00	554,00
3	Середня фактична вартість палива за попередній рік, грн/кг.у.п.	5,782140	5,78	5,78
4	Прогнозна вартість палива на поточний рік, грн./кг.у.п.	7,717129	7,72	7,72
5	Нормативна питома витрата умовного палива, середньозважена по підприємству у розрахунку на обсяг відпуску в мережу теплової енергії, кг.у.п./Гкал	152,44	152,44	152,44
6	Втрати теплової енергії на ділянці теплової мережі, що планується реконструювати у розрахунку на рік, Гкал	257,52	250,79	118,30
7	Економія палива від впровадження ІП у порівнянні з фактичними умовами роботи, кг.у.п.	X	X	21 222,52
8	Зменшення витрат фактичної собівартості за рахунок економії палива від впровадження ІП у порівнянні з фактичними умовами роботи, грн/рік	X	X	163 776,90
9	Економія палива від впровадження ІП у порівнянні з нормативними умовами роботи існуючої теплової мережі, кг.у.п.	X	X	20 196,42
10	Зменшення витрат планової собівартості за рахунок економії палива від впровадження ІП у порівнянні з нормативними умовами роботи, грн/рік	X	X	155 858,41
11	Кількість аврій на теплових мережах за рік у відношенні до 1 км.теплових мереж аварія/км	3,610	3,610	0
12	Середня вартість усунення 1 аварії, грн.	2 715,620	2 715,62	0,00
13	Вартість усунення аварії на ділянці, що підлягає заміні	5 431,24	5 431,24	0,00
14	Вартість зворотних матеріалів (металобрухт тощо), грн	X	X	300 000,00
15	Середня балансова вартість теплової мережі, грн	196 562,48	196 562,48	5 087 880,22
16	Амортизаційні відрахування у розрахунку на рік, грн.	29 457,88	29 457,88	203 515,21
17	Економічний ефект від впровадження ІП відносно фактичних умов роботи існуючої теплової мережі	X	X	343 265,47
18	Економічний ефект від впровадження ІП відносно нормативних умов роботи існуючої теплової мережі	X	X	635 346,98
19	Вартість реалізації заходу ІП	X	X	5 087 880,22
20	Термін окупності заходу ІП	X	X	14,28

Примітка до форми "Розрахунок економічного ефекту при зниженні втрат теплової енергії на ділянці магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (частина 1 етапу: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4)"

1. "Середня фактична вартість палива за попередній рік, грн/т.у.п." (комірка С7). Вказана середньозважена ціна 1 кг умовного палива (без ПДВ), яке було витрачено на виробництво теплової енергії у 2017 році, згідно з формою 1-НКРЕ.
2. "Прогнозна вартість палива на поточний рік, грн./кг.у.п." (комірка С8). Вказана ціна природного газу з 01.05.2018 р. без ПДВ, згідно з даними сайту НАК «Нафтогаз України» (<http://www.naftogaz.com/files/Information/Naftogaz-gas-prices-ne-PSO-May-2018.pdf>) 8368,00 грн./тис. куб. м (без ПДВ) та враховуючи вартість транспортування природного газу магістральними та розподільними трубопроводами (732,70 грн./тис. куб. м (без ПДВ)) повна ціна - 9100,70 грн./тис. куб. м без ПДВ. Середньозважена калорійність природного газу за 2017 рік становить 8255 ккал/куб. м. Тому прогнозна вартість палива на поточний рік становитиме:
 $9100,70 * 7000 / 8255 / 1000 = 7,717129$ грн./кг.у.п. без ПДВ.
3. "Нормативна питома витрата умовного палива, середньозважена по підприємству у розрахунку на обсяг відпуску в мережу теплової енергії, кг.у.п./Гкал" (комірка С9). Вказана фактична питома витрата палива на виробництво теплової енергії за 2017 рік.
4. "Кількість аварій на теплових мережах за рік відношенні до 1 км теплових мереж аварія/км" (комірка С15). Було виявлено 2 аварійні дефекти. Для розрахунку приймається відношення кількості аварій на вказаній ділянці до довжини вказаної ділянки у однострунному розрахунку (у кілометрах).
5. "Середня вартість усунення 1 аварії, грн." (комірка С16). Наводиться середня витрата на усунення 2 аварійних дефектів - 2715,62 грн (без ПДВ).
6. "Вартість зворотних матеріалів (металобрухт тощо), грн" (комірка Е18). Виконується заміна трубопроводу зі сталі 3 із щільністю 7850 кг/м³. Ділянки подавального та зворотнього трубопроводів з зовнішнім діаметром 530 мм, сумарною довжиною 554 м та товщиною стінки 7 мм важитимуть 50 т. Ціна тони металобрухту становить 6000 грн/т (без ПДВ).
7. "Амортизаційні відрахування у розрахунку на рік, грн." (комірка Е20). Амортизаційні відрахування при фактичних умовах вказані за 2015 рік (12 місяців) для ділянки, що підлягає заміні. Амортизаційні відрахування за рік після впровадження інвестпрограми визначені за умови повної амортизації впродовж 25 років, тому амортизаційні відрахування за рік після впровадження інвестпрограми приймаються, як двадцять п'ята частина від "Вартість реалізації заходу ПТ" (комірка Е23).

Розрахунок економії коштів за рахунок збільшення витрат тиску та витрати електричної енергії на транспортування теплоносія після заміни ділянки магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4 та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3)

Таблиця №2

№ п/п	Найменування ділянки	Параметри труби						Параметри води			Гідрравлічні коефіцієнти		Втрата тиску			
		Зовнішній діаметр, $D_{зовн}$, м	Товщина стінки труби, e , мм	Внутрішній діаметр, $D_{вн}$, м	Площа перетину труби, S , m^2	Довжина ділянки, L , м	Еквівалентна шорсткість, k_s , м	Швидкість води у трубі, V , м/с	Витрата води через трубу, G , m^3/c	Кінематична в'язкість води, ν , m^2/c	Число Рейнольдса, Re	Коефіцієнт гідравлічного опору труби, λ	Втрата тиску, h , м	Втрата тиску, h , атм	Різниця втрат тиску до та після ПП, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Від камери ТК-1/4 до Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6	до ПП	0,53	7	0,516	0,209	554	0,005	2,09	0,437	0,000000365	2954630	0,034533	8,26	0,826	3,30
		після ПП	0,53	10	0,510	0,204	554	0,0005	2,14	0,437	0,000000365	2990137	0,019576	4,96	0,496	

Продовження таблиці №2

№ п/п	Найменування ділянки	Параметри роботи насосу							Період роботи		Розрахунок економії						
		Продуктивність насосу, G , т/год	Тиск насосу з урахування втрат тиску, м	ККД на валу насосу, η_n	ККД електричного двигуна, η_e	ККД механічної передачі, η_m	ККД частотного регулятора, η_r	Споживана потужність насосу, кВт*год	Зниження споживання е.с. до та після ПП, кВт*год	Кількість діб роботи, діб	Кількість годин роботи, год	Сумарна економія е.с. за період роботи, кВт*год	Фактична річна питома витрата умовного палива на виробництво е/енергії за 2017 р., $B_{e,e}$	Економія ПЕР при впровадженні ПП, туп	Прогнозна ціна умовного палива на поточний рік, грн/туп	Економія при впровадженні ПП, грн	
1	2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	Від камери ТК-1/4 до Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6	до ПП	1200	143	0,79	0,94	0,98	0,96	682,3	15,8	316	7 584	119 827	323,5	38,760	7 717,129	299 115,92
		після ПП	1200	139,7	0,79	0,94	0,98	0,96	666,5								

Розрахунок економії коштів за рахунок зниження втрат тиску та витрати електричної енергії на транспортування теплоносія після заміни ділянки магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4 та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3)

Для розрахунку втрат тиску в трубопроводах при транспортуванні теплоносія використовуються технічні дані наступних джерел:

1. Альтшуль А.Д. Гидравлические потери на трение в водоводах электростанций.
2. Николаев А.А. Справочник проектировщика. Проектирование тепловых сетей.
3. Наказ №12 від 02.02.2009 р. "Про затвердження порядку розрахунку нормативних витрат електроенергії підприємствами теплоенергетики при виробництві, транспортуванні та постачанні (розподілі) теплової енергії"

Згідно {1} втрати тиску розраховуються за формулою Дарсі-Вейсбаха:

$$\Delta h = \lambda \frac{L * V^2}{D_{вн} * 2g} \quad (10)$$

де:

λ - коефіцієнт гідравлічного опору;

L - довжина ділянки трубопроводу, м;

$D_{вн}$ - внутрішній діаметр трубопроводу, мм;

V - швидкість рідини у трубопроводі, м/с;

g - прискорення вільного падіння, м/с².

Для транспортування теплоносія використовується насосне обладнання філії Кременчуцька ТЕЦ. Режим роботи насосного обладнання обирається таким чином, щоб забезпечувати необхідний гідравлічний режим тепломереж для якісного теплопостачання споживачів (витрата та тиск теплоносія). В опалювальний період, враховуючи великий відбір тепла та великі витрати теплоносія, подача мережної води виконується мережними насосами, які розташовані на філії Кременчуцька ТЕЦ, а зворотня вода подається завдяки підкачувальним насосам, які рошташовані поза межами філії Кременчуцька ТЕЦ на підкачувальних станціях ПНС-1,2,3,4. В неопалювальний період підкачувальні насоси не працюють, а циркуляція теплоносія виконується тільки завдяки мережним насосам філії Кременчуцька ТЕЦ.

1. Розрахунок зміни втрат тиску при заміні ділянки тепломережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня підземної прокладки в непрохідних каналах (1 етап: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4 та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3), яка виконана до 1988 року, та яку планується замінити на ділянки аналогічної довжини з аналогічними умовними діаметрами.

1.1. Визначення витрати та швидкості води в трубопроводах.

Згідно рекомендацій {2} стор. 109 при виконанні гідравлічних розрахунків теплових мереж приймається наступна еквівалентна шорсткість внутрішньої поверхні трубопроводів:

$$\kappa_3 = 0,5 \text{ мм} = 0,0005 \text{ м.}$$

Надалі приймаємо, що саме для даної еквівалентної був раніше розрахований існуючий трубопровід.

Також при виконанні гідравлічних розрахунків питомі втрати тиску на 1 м трубопроводу, згідно {2} стор. 132, рекомендовано приймати:

$$\Delta h \leq 8 \text{ кгс/м}^2 * \text{м}$$

На сьогоднішній день на ділянці тепломережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня змонтований трубопровід умовного діаметру 530 мм з довжиною по 277 м подавального та зворотнього трубопроводів (більша частина ділянки), тому, використовуючи рекомендації табл. 9.11 {2} можна визначити швидкість, з якою теплоносієм транспортується крізь дану ділянку трубопроводу.

У таблиці 9.11 стор. 117-125 {2} наводяться умовні діаметри трубопроводів, витрата теплоносія та відповідна втрата тиску на 1 м труби. Використовуючи вказані дані можна знайти швидкість та витрату теплоносія, які належать відповідному діаметру трубопроводу. У разі, якщо геометричні параметри труби не відповідають наведеним у таблиці використовується наступна формула переводу {2} стор. 125:

$$\Delta'h = \Delta h * (D_{\text{вн}} / D'_{\text{вн}})^{5,25} \quad \text{або} \quad \Delta h = \frac{\Delta'h}{(D_{\text{вн}} / D'_{\text{вн}})^{5,25}}$$

де $D_{\text{вн}}$, $D'_{\text{вн}}$ - табличний та наявний внутрішні діаметри трубопроводів, м;

Δh , $\Delta'h$ - таблична та розрахункова питомі втрати тиску на 1 м трубопроводу, м;

Табличний трубопровід умовного діаметру 530 мм має наступні характеристики.

$$D_{\text{зов}} = 0,53 \quad \text{м}; \quad e = 7 \quad \text{мм};$$

де $D_{\text{зов}}$ - зовнішній діаметр трубопроводу, мм;

e - товщина стінки труби, мм;

Табличний внутрішній діаметр $D_{\text{вн}}$ (мм) дорівнює:

$$D_{\text{вн}} = D_{\text{зов}} - 2 * e = 0,53 - 0,014 = 0,516 \quad \text{м.}$$

Існуючий трубопровід умовного діаметру 530 мм та довжиною по 277 м подавального та зворотнього трубопроводів має наступні характеристики.

$$D_{\text{зов}} = 0,53 \quad \text{м}; \quad L = 554 \quad \text{м}; \quad e = 7 \quad \text{мм};$$

Наявний внутрішній діаметр $D_{\text{вн}}$ (мм) дорівнює:

$$D'_{\text{вн}} = D_{\text{зов}} - 2 * e = 0,53 - 0,014 = 0,516 \quad \text{м.}$$

Площа перетину трубопроводу, S , м^2 , дорівнює:

$$S = \pi * D_{\text{вн}}^2 / 4 = 3,14 * 0,516^2 / 4 = 0,209 \quad \text{м}^2.$$

Таблична питома втрата тиску на 1 м трубопроводу, яка корегується в залежності від внутрішнього діаметру трубопроводу, згідно формули становитиме:

$$\Delta h = \frac{8}{(0,516 / 0,516)^{5,25}} = 8,0 \quad \text{кгс/м}^2 * \text{М}$$

Саме для такої максимальної питомої втрати тиску буде прийматися швидкість теплоносія для існуючої труби 530*7 у стовбчику 529*7 табл. 9.11.

Приймаємо швидкість теплоносія у існуючій трубі (табл. 9.11, стор. 122 {2}):

$$V = 2,09 \quad \text{м/с.}$$

Витрата теплоносія через дану ділянку буде дорівнювати:

$$G_{\text{т}} = V * S = 2,09 * 0,209 = 0,437 \quad \text{м}^3/\text{с}$$

Приймаємо дану витрату за розрахункову. Надалі у розрахунках швидкість теплоносія у трубопроводах буде визначатися виходячи із даної витрати крізь трубопроводи та враховуючи площу перетину відповідної труби.

Новий трубопровід умовного діаметру 530 мм та довжиною по 277 м подавального та зворотнього трубопроводів має наступні характеристики.

$$D_{\text{зов}} = 0,53 \quad \text{м}; \quad L = 554 \quad \text{м}; \quad e = 10 \quad \text{мм};$$

Внутрішній діаметр $D_{\text{вн}}$ (мм) дорівнює:

$$D_{\text{вн}} = D_{\text{зов}} - 2 * e = 0,53 - 0,02 = 0,510 \quad \text{м.}$$

Площа перетину трубопроводу, S , м^2 , дорівнює:

$$S = \pi * D_{\text{вн}}^2 / 4 = 3,14 * 0,51^2 / 4 = 0,204 \quad \text{м}^2.$$

Враховуючи раніше розраховану витрату теплоносія, швидкість води у трубопроводі буде дорівнювати:

$$V = 0,437 / 0,204 = 2,14 \quad \text{м/с}$$

1.2. Гідрравлічний розрахунок ділянки 277 м.

Існуючий трубопровід умовного діаметру 530 мм та довжиною по 277 м подавального та зворотнього трубопроводів має наступні характеристики.

Згідно {1} (стр. 33) коефіцієнт гідрравлічного опору трубопроводу розраховуються за формулою:

$$\lambda = 0,11 * \left(\frac{\kappa_3}{D_{BH}} + \frac{68}{Re} \right)^{0,25} \quad (11)$$

де κ_3 - еквівалентна шорсткість трубопроводу, мм;

Re - число Рейнольдса.

Згідно {2} (стр. 108) число Рейнольдса розраховується за формулою:

$$Re = \frac{V * D_{BH}}{\nu} \quad (12)$$

де ν - кінематична в'язкість рідини в залежності від температури,

при 80°C дорівнює 0,000000365 м²/с;

Тоді число Рейнольдса Re, по формулі (12) буде дорівнювати:

$$Re = \frac{2,09 * 0,516}{0,000000365} = 2954630$$

Згідно {1} (стр. 38) та враховуючи довготривалу експлуатацію трубопроводів - більш за 25 років, приймаємо еквівалентну шорсткість трубопроводу κ_3 (мм) для трубопроводів з сильною корозією:

$$\kappa_3 = 5,0 \text{ мм} = 0,005 \text{ м.}$$

Тоді коефіцієнт гідрравлічного опору трубопроводу λ , по формулі (11) буде дорівнювати:

$$\lambda = 0,11 * \left(\frac{0,005}{0,516} + \frac{68}{2954630} \right)^{0,25} = 0,034533$$

По формулі (10) втрати тиску будуть дорівнювати:

$$h = 0,034533 * \frac{554 * 4,37}{0,516 * 2 * 9,81} = 8,26 \text{ м} = 0,826 \text{ атм}$$

Новий трубопровід умовного діаметру 530 мм та довжиною по 277 м подавального та зворотнього трубопроводів має наступні характеристики.

Число Рейнольдса Re, по формулі (12) буде дорівнювати:

$$Re = \frac{2,14 * 0,51}{0,000000365} = 2990137$$

Згідно {1} (стр. 38), приймаємо еквівалентну шорсткість трубопроводу κ_3 (мм) для нових трубопроводів:

$$\kappa_3 = 0,50 \text{ мм} = 0,0005 \text{ м.}$$

Тоді коефіцієнт гідрравлічного опору трубопроводу λ , по формулі (11) буде дорівнювати:

$$\lambda = 0,11 * \left(\frac{0,0005}{0,510} + \frac{68}{2990137} \right)^{0,25} = 0,019576$$

По формулі (10) втрати тиску будуть дорівнювати:

$$h = 0,01958 * \frac{554,0 * 4,58}{0,51 * 2 * 9,81} = 4,96 \text{ м} = 0,496 \text{ атм}$$

При реконструкції вказаної ділянки трубопроводу втрати тиску зменшаться на:

- на ділянці довжиною 277,0 м:

$$8,26 - 4,96 = 3,30 \text{ м}$$

Загальне зменшення втрат тиску становитиме:

$$h = 3,30$$

1.4. Розрахунок економії електричної енергії після реконструкції теплових мереж при роботі мережевих насосів

Для розрахунку економії електроенергії на транспортування теплоносія у трубопроводі подачі при зниженні втрат на тертя рідини в трубопроводі оберемо споживання електроенергії мережевим насосом KRHA-300/660/40A або СЕН-1А. Даний електронасос працює майже цілий рік, його потужності достатньо для постачання всього об'єму теплоносія в літній період, а в зимовий період він працює при тих самих параметрах паралельно з іншими насосами.

Обраний для розрахунку мережевий насос працює з електродвигуном, обладнаним частотним регулятором.

Споживана електродвигуном насоса потужність визначається згідно {3} за формулою (кВт*год):

$$P = \frac{G \cdot H \cdot 1000 \cdot 1,02}{3600 \cdot 102 \cdot \eta_n \cdot \eta_e \cdot \eta_m \cdot 0,96} \quad (13)$$

де G - продуктивність насоса, приймаємо	1200	т/год;
H - тиск при обраній продуктивності насосу буде	143	м вод. ст.;
η_n - ККД на валу насоса, приймаємо	0,79	;
η_e - ККД електричного двигуна, приймаємо	0,94	;
η_m - ККД механічної передачі, приймаємо	0,98	;
Зміну ККД частотного регулятора, приймаємо	0,96	.

Після реконструкції за рахунок зменшення втрати тиску при транспортуванні необхідної витрати рідини у теплову магістраль можна зменшити напір насосу на величину втрати тиску у трубопроводі. Врахуємо цей факт при розрахунку витрати електроенергії при роботі насосу.

Під час роботи даного насосу в опалювальний період втрата тиску відбувається у подавальному трубопроводі, тому що насос працює спільно з підкачувальними насосами. Далі наведений розрахунок витрат електричної енергії при подачі теплоносія у опалювальний період.

Витрата електроенергії на транспортування теплоносія при заміні ділянки трубопроводу діаметром 530 мм, згідно формули (13), дорівнює:

$$P_{\text{нов}} = \frac{1200 \cdot (143 - 3,30) \cdot 1000 \cdot 1,02}{3600 \cdot 102 \cdot 0,79 \cdot 0,94 \cdot 0,98 \cdot 0,96} = 666,5 \text{ кВт*год}$$

Витрата електроенергії на транспортування теплоносія при існуючому обладнанні, згідно формули (13), дорівнює:

$$P_{\text{тек}} = \frac{1200 \cdot 143 \cdot 1000 \cdot 1,02}{3600 \cdot 102 \cdot 0,79 \cdot 0,94 \cdot 0,98 \cdot 0,96} = 682,3 \text{ кВт*год}$$

Зменшення витрати електроенергії на транспортування теплоносія дорівнює:

$$\Delta P_{\text{еє}} = P_{\text{тек}} - P_{\text{нов}} = 682,3 - 666,5 = 15,8 \text{ кВт*год}$$

Приймаємо час роботи насосу в опалювальний період для даної ділянки трубопроводу:

$$178 \cdot 24 = 4272 \text{ годин}$$

Під час роботи даного насосу в неопалювальний період втрата тиску відбувається у подавальному та зворотньому трубопроводі. Далі наведений розрахунок витрат електричної енергії при подачі теплоносія у неопалювальний період.

Приймаємо час роботи насосу в неопалювальний період для даної ділянки трубопроводу без урахування 49 діб ремонту трубопроводу у 2017 р.:

$$365 - 178 - 49 = 138 \text{ доба або}$$

$$138 \cdot 24 = 3312 \text{ годин}$$

Кількість годин роботи на рік:

$$4272 + 3312 = 7584 \text{ годин}$$

При реконструкції обраної ділянки трубопроводу за рік економія електроенергії W_e , кВт*год, при транспортуванні теплоносія, без урахування періоду ремонту даної ділянки тепломережі, можна розрахувати за наступною формулою:

$$W_e = \sum \Delta P_{ee} * T$$

$$W_e = 15,8 * 7584 = 119\,827 \text{ кВт*год}$$

Для підрахунку економії коштів при заміні трубопроводу у розрахунках виконується переведення кількості втраченої електричної енергії при транспортуванні теплоносія в обсяги умовного палива для виробітку даної кількості електричної енергії, а потім у грошовий еквівалент даного обсягу палива. Для виконання даного переведення використовуються наступні формули:

$$V_e = W_e * V_{e.e.},$$

$$E_{e.e.} = V_e * Ц \quad (17)$$

де V_e - витрата палива на виробіток електричної енергії у умовному обчисленні (умовне паливо), туп;

$V_{e.e.}$ - фактична річна питома витрата умовного палива на відпуск електричної енергії за 2017 р., г/кВт*год, згідно з формою 1-НКРЕ.

$$V_{e.e.} = 323,5 \text{ г/кВт*год}$$

$E_{e.e.}$ - річна економія палива у грошовому еквіваленті, грн./год.

Ц - прогнозована ціна умовного палива у 2018 році. Вказана ціна природного газу з 01.05.2018 р. без ПДВ, згідно з даними сайту НАК «Нафтогаз України» (<http://www.naftogaz.com/files/Information/Naftogaz-gas-prices-ne-PSO-May-2018.pdf>) 8368,00 грн./тис. куб. м (без ПДВ) та враховуючи вартість транспортування природного газу магістральними та розподільними трубопроводами (732,70 грн./тис. куб. м (без ПДВ)) повна ціна - 9100,70 грн./тис. куб. м без ПДВ. Середньозважена калорійність природного газу за 2017 рік становить 8255 ккал/куб. м. Тому прогнозна вартість палива на поточний рік становитиме: $9100,70 * 7000 / 8255 / 1000 = 7.717129$ грн./кг.в.п. без ПДВ. Приймається - 7717,129 грн./туп

Згідно формули (16) річна економія умовного палива при заміні трубопроводу за рахунок зниження втрат електричної енергії при транспортуванні теплоносія складатиме:

$$V_e = 119\,827 * 323,5 = 38,760 \text{ туп}$$

Згідно формули (17) річна економія коштів при заміні трубопроводу за рахунок зниження втрат електричної енергії при транспортуванні теплоносія складатиме:

$$E_{e.e.} = 38,76 * 7717,129 = 299\,115,92 \text{ грн. на рік без ПДВ}$$

Економія умовного палива становитиме:

$$38,760 \text{ туп на рік}$$

**Розрахунок обсягу економії природного газу у разі впровадження
Інвестиційної програми ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"**

№ з/п	Найменування	Одиниця виміру	Значення
		2	3
1	Економія палива при впровадженні ІІІ за рахунок зниження втрат тепла на ділянці магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (частина І етапу: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4)	туп/рік	21,147
		тис. куб. м/рік	17,9
2	Економія палива при впровадженні ІІІ за рахунок зниження використання електричної енергії на ділянці магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (частина І етапу: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4)	туп/рік	38,760
		тис. куб. м/рік	32,9
3	Сумарна економія палива при впровадженні ІІІ	туп/рік	59,907
		тис. куб. м/рік	50,8

Примітка:

При середньозваженій калорійності природного газу за 2017 рік - 8255 ккал/тис. куб. м.

**Розрахунок обсягу викидів забруднюючих речовин від основних виробництв філії
Кременчуцька ТЕЦ ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО" та величини екологічного податку у
разі впровадження Інвестиційної програми ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"**

№ з/п	Види забруднюючих речовин				Питомий викид на одиницю сировини, продукції	Ставка податку згідно розділу VIII Податкового Кодексу України, грн/т	Загальні суми збору, грн. (к.4 x к.7)
	Код	Найменування	Одиниця виміру	Фактичний викид			
	1	2	3	4	5	6	7
1	0301	оксиди азоту (в перерахунку на діоксид азоту) [NO ₂]	т/рік	0,152	0,003	2204,89	336,025
2	0337	оксид вуглецю		0,030	0,0006	83,07	2,532
3	0410	метан		0,002	0,00003	83,07	0,127
4	---	азоту(І) оксид [N ₂ O]		0,0002	0,000003	2204,89	0,336
5	---	етан		0,010	0,0002	124,61	1,266
6	---	вуглецю діоксид		101,600	2,0	0,37	37,592
7				Всього	101,795		

Примітка до таблиці "Розрахунок обсягу викидів забруднюючих речовин від основних виробництв філії Кременчуцька ТЕЦ ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО" та величини екологічного податку у разі впровадження інвестиційної програми при роботі на природному газі"

Розрахунок обсягу викидів виконується наступним чином.

1. Визначаються річні обсяги економії природного газу у натуральному обчисленні (стовбчик 3, ряд 1 таблиці "Розрахунок обсягу економії природного газу у разі впровадження інвестиційної програми"). Приймаються розрахункові обсяги економії умовного палива згідно відповідним формам еталону у графі "Економія палива від впровадження ПІ у порівнянні з фактичними умовами роботи, кг.у.п." (стовбчик 5, ряд 7) та розрахунковий обсяг економії умовного палива при зниженні використання електричної енергії після впровадження ПІ. Для переводу умовного палива у натуральне приймається калорійність умовного палива 7000 ккал/кг та середньозважена калорійність природного газу за 2017 рік - 8255 ккал/тис. куб. м.
2. Для визначення зниження обсягу викидів забруднюючих речовин (стовчик 4, ряд 1-6) необхідно річні обсяги економії природного газу помножити на питомі викиди на одиницю сировини, продукції (стовбчик 5, ряд 1-6) що приймаються згідно "Звіту по інвентаризації викидів забруднюючих речовин на філії Кременчуцька ТЕЦ ПАТ ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО" (Проммайданчик № 1)".
3. Ставки податку на викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин (стовбчик 6, ряд 1-6) приймаються згідно ст. 243.1 розділу VIII Податкового Кодексу України, для метану згідно ст. 243.3, тому що ОБРВ метану становить понад 0,1 мг/куб. м.
4. Загальна сума збору за викиди забруднюючих речовин визначається як добуток обсягу викидів забруднюючих речовин (стовчик 4, ряд 1-6) на відповідні ставки податку на викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин (стовбчик 6, ряд 1-6).

У результаті впровадження заходу III із заміни ділянки магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4 та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3) буде досягнуто наступну економію енергоресурсів та зниження викидів забруднюючих речовин у повітря

№ п/п	Найменування	Од. виміру	Значення
			Усього за проектом
	1	2	3
1.	Сумарний ефект від впровадження III за рахунок зниження втрат тепла ділянки магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4 та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3)	туп/рік	21,147
		грн/рік	163 196,743
2.	Сумарний ефект від впровадження III за рахунок зниження використання електричної енергії ділянки магістральної теплової мережі №1 від камери ТК-1/2 до нерухомої опори Н13 між камерами ТК-1/5 та ТК-1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4 та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3)	туп/рік	38,760
		грн/рік	299 115,92
3.	Сумарний ефект зниження викидів забруднюючих речовин у повітря за рахунок зниження споживання палива від впровадження III відносно нормативних умов роботи існуючої теплової мережі	т/рік	101,795
		грн/рік	377,878
3.1.	Зниження викидів оксидів азоту (в перерахунку на діоксид азоту) (NO ₂)	т/рік	0,152
		грн/рік	336,025
3.2.	Зниження викидів оксиду вуглецю	т/рік	0,030
		грн/рік	2,532
3.3.	Зниження викидів метану	т/рік	0,002
		грн/рік	0,127
3.4.	Зниження викидів азоту (I) оксиду (N ₂ O)	т/рік	0,000
		грн/рік	0,336
3.5.	Зниження викидів етан	т/рік	0,010
		грн/рік	1,266
3.6.	Зниження викидів вуглецю діоксиду	т/рік	101,600
		грн/рік	37,592

Новини

Події

Захист учасників

Навчання

Аналітика та Моніторинг

Роботи для потреб філії
Кременчуцька ТЕЦ – Заміна
тепломагістралі №1 діаметром 630,
530 мм від ТК 1/2 до нерухомої
опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по
вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка
від Н13 в бік ТК 1/4 довжиною 554
м.п. та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3 на
відстань $90 \times 2 = 180$ м. п.) Інвестиційна
програма ПАТ
«ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» в тарифах на
теплову енергію на 2017 рік, розділ
2, пункт 2.2.1.1.

очікувана вартість

6 593 250,00
ЦАН

Протокол розкриття

Контакти

Владислав Євгенович
Стріков

+380532516146
+380532516147
tender02@pl.energy.gov.ua


DOZORRO

Рівняння: $DOZORRO$

UA-2018-01-29-001151-c ● bd9ffdb7e6b4760b5cc23664b830b0b

Відкриті торги Пропозиції розглянуті

Електронний цифровий підпис накладено. Перевірити

Всі закупівлі замовника 

🔔 На що звернути увагу потенційному постачальнику

Оголошення про проведення

Друквати форму оголошення PDF ● HTML

Інформація про замовника

🔔 Як обирати замовника потенційним постачальникам

Найменування замовника:	ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"
Код ЄДРПОУ:	00131819
Вебсайт замовника:	http://www.poe.pl.ua
Місцезнаходження замовника:	36022, Україна, Полтавська обл., м. Полтава, вул. Старий Поділ, 5
Контактна особа замовника:	Владислав Євгенович Стріков +380532516146,+380532516147

Інформація про процедуру

🔗 Гід по строкам проведення торгів

Звернення за роз'ясненнями:	до	05 лютого 2018	10:00
Оскарження умов закупівлі:	до	11 лютого 2018	00:00
Кінцевий строк подання тендерних пропозицій:		15 лютого 2018	10:00
Очікувана вартість:		6 593 250,00 UAH без ПДВ	
Вид тендерного забезпечення:		Відсутній	

Інформація про предмет закупівлі

без ПДВ

Документація

🔗 Як та коли поставити питання замовнику

Тендерна документація

29 січня 2018	11:50	Електронний цифровий підпис
29 січня 2018	11:48	1_ТД_Роботи_тепломагістралі.doc
29 січня 2018	11:48	Технічна частина_Лот №1.rar
29 січня 2018	11:48	Технічна частина_Лот №2.rar

Лоти

Лот №1: Заміна тепло... Лот №2: Заміна тепло...

Інформація про лот

Предмет закупівлі: Лот №1: Заміна тепломагістралі №1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (етап: ділянка від Н13 до переходу 630x530 в ТК 1/4 довжиною 554 м.п.).

Опис предмету закупівлі: без ПДВ

Строк поставки товарів, виконання робіт чи надання послуг: орієнтовно строк виконання робіт – 30.05.2018р. - 14.08.2018р. Строк виконання робіт (графік виконання робіт) визначається та складається при укладенні договору

Статус: Активний

Очікувана вартість: **5 090 227,00 UAH** без ПДВ

Мінімальний крок аукціону: **50 902,27 UAH** без ПДВ

Вид тендерного забезпечення: **Відсутній**

Аукціон

Початок: 16 лютого 2018 12:18

Закінчення: 16 лютого 2018 12:39

[Перейти на аукціон](#)

Позиції

1 роб.

Роботи для потреб філії Кременчуцька ТЕЦ – Заміна тепломагістралі №1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4 довжиною 554 м.п. та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3 на відстань 90x2=180 м. п.) Інвестиційна програма ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» в тарифах на теплову енергію на 2017 рік, розділ 2, пункт 2.2.1.1.

Розгорнути

ДК 021:2015: 45200000-9 — Роботи, пов'язані з об'єктами завершеного чи незавершеного будівництва та об'єктів цивільного будівництва
Доставка: 39600, Полтавська область, м. Кременчук, вул. 60 років Жовтня
Дата доставки: до 14 серпня 2018 00:00

Критерії вибору переможця

Ціна: 100%

Тендерна документація

Немає

Реєстр пропозицій

Друквати реєстр отриманих тендерних пропозицій PDF ● HTML

Дата і час розкриття: 16 лютого 2018 12:39

Учасник	Первинна пропозиція	Остаточна пропозиція	Документи
ТОВ "УКРМОНТАЖЕНЕРГО"	5 089 917,76 UAH	5 089 917,76 UAH	Документи
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БУДІВЕЛЬНИЙ ХОЛДИНГ "ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ"	5 087 880,22 UAH	5 087 880,22 UAH	Документи

Протокол розкриття

Учасник	Рішення	Пропозиція	Опубліковано
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БУДІВЕЛЬНИЙ ХОЛДИНГ "ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ" #39139346	Переможець	5 087 880,22 UAH	07 березня 2018 10:36

Повідомлення про намір укласти договір

Дата і час публікації: 07.03.2018 10:36

Друквати повідомлення про намір укласти договір PDF ● HTML

Учасник	Пропозиція	Документи
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БУДІВЕЛЬНИЙ ХОЛДИНГ "ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ" #39139346	5 087 880,22 UAH	Документи

Актуальні тендери

ПРОТОКОЛ

розгляду тендерних пропозицій та прийняття рішення про намір укласти договір

м. Полтава

07.03.2018р.

Присутні:

Голова тендерного комітету Заступник фінансового директора	Стріков В.С.
Заступник голови тендерного комітету - начальник відділу матеріально-технічного забезпечення	Савченко Л.В.
Заступник голови тендерного комітету – Директор з правової роботи	Остроушко О.Л.
Начальник виробничо-технічної служби	Олійник Д.М.
Секретар тендерного комітету - економіст тендерного відділу	Несенюк Т.В.
Заступник директора захисту активів – начальник служб економічної безпеки та інформаційно-технічного захисту	Жук І.В.
Провідний інженер виробничо-контрольної групи	Халіман В.М.

Відсутні:

Керівник договірної групи відділу правового забезпечення	Бакланова О.А.
Начальник юридичного відділу філії Кременчуцька ТЕЦ	Червона О.В.

1. Найменування Замовника: ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО».
2. Код згідно з ЄДРПОУ Замовника: 00131819.
3. Місцезнаходження Замовника: вул. Старий Поділ, 5, м. Полтава, 36022.
4. Номер процедури закупівлі в електронній системі закупівель: UA-2018-01-29-001151-с.
5. Перелік тендерних пропозицій: **Товариство з обмеженою відповідальністю «БУДІВЕЛЬНИЙ ХОЛДІНГ "ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ»**, код ЄДРПОУ 39139346.
6. Найменування (для юридичної особи) або прізвище, ім'я, по батькові (для фізичної особи) учасника: **Товариство з обмеженою відповідальністю «БУДІВЕЛЬНИЙ ХОЛДІНГ "ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ»**, код ЄДРПОУ 39139346.
7. Результат розгляду тендерної пропозиції (відхилення тендерної пропозиції/допущення до аукціону): -.
8. Підстави відхилення тендерної пропозиції згідно зі статтею 30 Закону України "Про публічні закупівлі": -.

Порядок денний:

1. Розгляд тендерної пропозиції учасника торгів – **Товариство з обмеженою відповідальністю «БУДІВЕЛЬНИЙ ХОЛДІНГ "ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ»**, код ЄДРПОУ 39139346, який подав пропозицію на участь у відкритих торгах на закупівлю **Робіт** для потреб філії Кременчуцька ТЕЦ – **Заміна тепломагістралі №1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4 довжиною 554 м.п. та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3 на відстань 90x2=180 м. п.), ДК 021:2015: 45200000-9, Лот №1: Заміна тепломагістралі №1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 до переходу 630x530 в ТК 1/4 довжиною 554 м.п.).**

2. Прийняття рішення про намір укласти договір згідно з вимогами ст. 28, 32 Закону України «Про публічні закупівлі» (далі – Закон).

Слухали:

1. Інформацію Голови тендерного комітету Стрікова В.С. про те, що згідно Закону оцінка тендерних пропозицій проводиться автоматично електронною системою закупівель шляхом застосування електронного аукціону. Єдиним критерієм оцінки для визначення найбільш економічно вигідної тендерної пропозиції є ціна тендерної пропозиції учасника.

Після оцінки пропозицій замовник розглядає тендерні пропозиції на відповідність вимогам з переліку учасників, починаючи з учасника, пропозиція якого за результатом оцінки визнана найбільш економічно вигідною

Голова тендерного комітету доповів, що під час проведення електронного аукціону визначено найбільш економічно вигідною тендерну пропозицію учасника **Товариство з обмеженою відповідальністю «БУДІВЕЛЬНИЙ ХОЛДИНГ "ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ»**, код ЄДРПОУ 39139346, остаточна пропозиція якого становить 5 087 880,22 грн. без урахування ПДВ

2. На основі вищевикладеного та керуючись ст. 32 Закону необхідно прийняти рішення про намір укласти договір на закупівлю **Робіт** для потреб філії Кременчуцька ТЕЦ – **Заміна тепломагістралі №1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4 довжиною 554 м.п. та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3 на відстань 90х2=180 м. п.), ДК 021:2015: 45200000-9, Лот №1; Заміна тепломагістралі №1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 до переходу 630х530 в ТК 1/4 довжиною 554 м.п.), з учасником – **Товариство з обмеженою відповідальністю «БУДІВЕЛЬНИЙ ХОЛДИНГ "ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ»**.**

Ухвалили:

1. За результатами розгляду та оцінки тендерних пропозицій визначити переможцем відкритих торгів на закупівлю **Робіт** для потреб філії Кременчуцька ТЕЦ – **Заміна тепломагістралі №1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 в бік ТК 1/4 довжиною 554 м.п. та від ТК 1/4 в бік ТК 1/3 на відстань 90х2=180 м. п.), ДК 021:2015: 45200000-9, Лот №1; Заміна тепломагістралі №1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 до переходу 630х530 в ТК 1/4 довжиною 554 м.п.), учасника – **Товариство з обмеженою відповідальністю «БУДІВЕЛЬНИЙ ХОЛДИНГ "ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ»**, остаточна пропозиція якого складає 5 087 880,22 грн. без урахування ПДВ.**

Всі присутні члени тендерного комітету проголосували – «за».
Рішення прийнято шляхом поіменного голосування одноголосно.

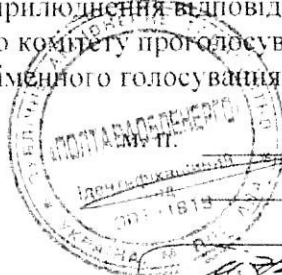
2. Прийняти рішення про намір укласти договір з **Товариством з обмеженою відповідальністю «БУДІВЕЛЬНИЙ ХОЛДИНГ "ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ»**, код ЄДРПОУ 39139346 та здійснити його оприлюднення відповідно Закону.

Всі присутні члени тендерного комітету проголосували – «за».
Рішення прийнято шляхом поіменного голосування одноголосно.

Голова комітету

Члени комітету:

Секретар



Стріков В.С.
Савченко Л.В.
Остроушко О.Л.
Жук І.В.
Олійник Д.М.
Бакланова О.А.
Халіман В.М.
Червона О.В.
Несенюк Т.В.

ДОГОВІР ПІДРЯДУ № 979

м. Полтава

27.05 2018 року

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» (надалі іменується «Замовник»), що має статус платника податку на прибуток за основною ставкою, в особі Т.в.о. Голови Правління **Стройного Руслана Вікторовича** та Заступника Фінансового директора **Сгіркова Владислава Євгеновича**, які діють на підставі Статуту та Протоколу засідання Наглядової ради ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» від 12 лютого 2018 року з однієї сторони, та

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «Будівельний холдинг «Шевченківський» (надалі іменується «Підрядник»), платник податку на прибуток за основною ставкою, в особі директора **Поліщука Ігоря Юрійовича**, який діє на підставі Статуту, з іншої сторони (в подальшому разом іменуються «Сторони», а кожна окремо – «Сторона»), уклали цей договір підряду (надалі іменується «Договір») про наступне:

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. За цим Договором Підрядник зобов'язується виконати та здати Замовнику в установленій Договором строк закінчені роботи, зазначені в п.1.2. цього Договору, а Замовник – прийняти і оплатити такі роботи (надалі за текстом Договору – Роботи).

1.2. Предметом цього Договору є Роботи: **Заміна тепломагістралі № 1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 до переходу 630x530 в ТК 1/4 довжиною 554 м.п.)** (інв. № 70002503 – теплотраса по місту – центральна частина до ТК 10/65) (надалі за текстом Договору – Об'єкт). Власником результату виконаних Робіт (Об'єкта) є Замовник в інтересах філії Кременчуцька ПЕЦ ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО». Адреса місця виконання Робіт: м. Кременчук, вул. 60 років Жовтня (проспект Свободи).

1.3. Обсяги (кількісні характеристики), виконуваних за цим Договором Робіт, визначені в Технічному завданні (Додатку №1 до Договору).

1.4. Підрядник підтверджує, що має всі чинні дозвільні та погоджувальні документи на здійснення даного виду господарської діяльності, на виконання спеціальних видів робіт та необхідні кваліфікаційні характеристики.

2. ЯКІСТЬ РОБІТ

2.1. Підрядник виконує передбачені цим Договором Роботи відповідно до Технічного завдання, чинних державних нормативних документів (в т.ч. вимог ДБН України, стандартів, ГОСТів, ДК, ГКД), правил та вимог Замовника.

2.2. Підрядник гарантує якість закінчених Робіт, досягнення показників, визначених у Технічному завданні, а також можливість експлуатації Об'єкта протягом гарантійного строку.

2.3. Гарантійний строк якості виконаних Робіт складає 1 (один) рік. Гарантійний строк якості змонтованого обладнання (якщо при виконанні Робіт встановлюється обладнання) дорівнює строку, наданому виробником.

2.4. Перебіг гарантійного строку якості закінчених Робіт (та змонтованого обладнання) починається з моменту підписання Акта приймання виконаних робіт (або якщо Об'єкт потребує введення в експлуатацію - з моменту введення в експлуатацію).

2.5. Сторони домовилися, що у разі виявлення Замовником протягом гарантійного строку недоліків (дефектів) у виконаних Роботах, змонтованому обладнанні Замовник повідомляє Підрядника про необхідність направлення представника для складання акта дефектів. В повідомленні вказується місце прибуття представника Підрядника та термін, в який йому необхідно з'явитися. Явка представника обов'язкова.

2.6. Перелік недоліків (дефектів), що виявлені у виконаних Роботах, змонтованому обладнанні протягом гарантійного строку, та терміни їх усунення представники Замовника та Підрядника фіксують в акті дефектів.

2.7. У разі відмови Підрядника (або нез'явлення у визначений строк належним чином повідомленого Підрядника) взяти участь у складанні акта дефектів, Замовник має право скласти акт дефектів самостійно і надіслати його Підряднику. Даний акт дефектів є обов'язковим до виконання Підрядником та Підрядник зобов'язується усунути недоліки в зазначені у акті дефектів строки.

2.8. Підрядник зобов'язаний за власний рахунок усунути виявлені недоліки (дефекти) в строки, визначені актом дефектів. Всі роботи (в т.ч. по заміні обладнання, щодо якого Сторони склали акт дефектів), виконуються Підрядником за власний рахунок без відшкодування понесених ним витрат.

2.9. Підрядник відповідає за недоліки (дефекти), виявлені на Об'єкті протягом гарантійного строку, якщо він не доведе, що недоліки (дефекти) виникли не з його вини.

2.10. У разі неусунення Підрядником у визначений строк виявлених недоліків (дефектів), при відмові Підрядника усунути виявлені недоліки (дефекти), або якщо у 7-денний строк після вручення Підряднику письмової вимоги та/або акта дефектів Замовник не одержує відповідь Підрядника про згоду або відмову усунути недоліки, Замовник може усунути їх своїми силами, або із залученням сторонніх організацій. У такому випадку Підрядник зобов'язаний повністю компенсувати Замовнику пов'язані з цим витрати та завдані збитки протягом 5 банківських днів з дати отримання письмової вимоги Замовника.

3. ЦІНА ДОГОВОРУ

3.1. Ціна Договору без ПДВ становить 5 087 880,22 грн. (п'ять мільйонів вісімдесят сім тисяч вісімсот вісімдесят грн. 22 коп.), крім того ПДВ в розмірі 1 017 576,04 грн. (один мільйон сімнадцять тисяч п'ятсот сімдесят шість грн. 04 коп.).

Загальна ціна Договору з ПДВ складає 6 105 456,26 грн. (шість мільйонів сто п'ять тисяч чотириста п'ятдесят шість грн. 26 коп.).

3.2. Загальна ціна цього Договору є твердою і визначається згідно з Кошторисною документацією, яка є Додатком № 2 до цього Договору.

3.3. Джерелом фінансування Робіт є кошти Замовника.

3.4. Якщо в процесі виконання Робіт виникнуть обґрунтовані підстави для зміни технічних рішень, які можуть призвести до зміни обсягів та відповідно – загальної ціни Договору, в такому випадку коригування загальної ціни цього Договору допускається лише за умови двосторонньої згоди Сторін шляхом укладення додаткової угоди до Договору, що не суперечить закону України «Про публічні закупівлі».

4. ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ РОЗРАХУНКІВ

4.1. Розрахунок проводиться шляхом попередньої оплати в розмірі 50 % від ціни Договору у термін до 30.05.2018 року.

4.2. Замовник має право здійснювати поточні розрахунки на підставі оформлених Актів приймання виконаних робіт (Форма КБ-2в), Довідки про вартість виконаних робіт (Форма КБ-3) та Акту приймання-передачі змонтованого обладнання.

Остаточний розрахунок здійснюється на підставі підписаних Актів приймання виконаних робіт (Форма КБ-2в), Довідки про вартість виконаних робіт (Форма КБ-3) та Акту приймання-передачі змонтованого обладнання.

4.3. Оплата грошовими коштами здійснюється з поточного рахунку Замовника або з поточного рахунку Філії Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРґО» на поточний рахунок Підрядника, вказаний в Договорі.

4.4. У випадку несвоєчасного надання Підрядником Акта КБ-2в, Довідки КБ-3, Акту приймання-передачі змонтованого обладнання або електронної податкової накладної термін розрахунку переноситься до моменту отримання Замовником відповідних документів від Підрядника, що не буде вважатися простроченням з боку Замовника.

Оформлення Підрядником податкової накладної з порушенням вимог щодо її заповнення та підписання, передбачених Податковим кодексом або не реєстрації податкової накладної в Єдиному реєстрі в терміни передбачені Податковим кодексом, є відкладальною

обставиною для настання обов'язку Замовника щодо здійснення оплати Робіт за цим Договором, до моменту одержання Замовником такої податкової накладної та одержання інформації з Єдиного реєстру податкових накладних про підтвердження факту здійснення реєстрації Підрядником податкової накладної та перевірки Замовником податкової накладної на предмет додержання вимог законодавства щодо її заповнення та підписання.

4.5. У випадку одержання попередньої оплати та неможливості виконати свої зобов'язання, про що Підрядник повідомляє Замовника, Підрядник повертає Замовнику одержані грошові кошти не пізніше 5-ти банківських днів з моменту порушення строків виконання своїх зобов'язань. При порушенні зазначеного строку на суму неповернених коштів нараховуються індекс інфляції та 30% річних за користування грошовими коштами.

4.6. Розрахунок за виконані Роботи Замовник має право здійснити на свій вибір або шляхом перерахування грошових коштів на поточний рахунок Підрядника, вказаний в Договорі, або шляхом емісії простого векселя (векселів). Вексель (векселі) видається Замовником на суму фактично виконаних Підрядником Робіт. Номінальна вартість векселя (векселів) не повинна бути більше суми фактично виконаних робіт. В момент (день) оформлення векселя (векселів) зобов'язання оплатити отримані Роботи у Замовника припиняються та виникає новий обов'язок оплатити вексель (векселі). Вексель (векселі) передаються за актом прийому-передачі. Підрядник зобов'язаний прийняти оформлений вексель (векселі) та підписати акт прийому-передачі.

5. ВИКОНАННЯ РОБІТ

5.1. Термін виконання Робіт: з **30.05.2018р. по 14.08.2018р.**

5.2. У випадку необхідності, з метою організації виконання Робіт, Замовник до початку виконання Робіт, зобов'язаний виконати всі знеструмлення або відключення, необхідні для виконання Робіт Підрядником.

5.3. Підрядник зобов'язаний виконати Роботи, визначені цим Договором, із свого матеріалу та своїми засобами. Підрядник відповідає за неналежну якість використаних ним матеріалів і обладнання. Підрядник не має право використовувати матеріали або обладнання обтяженого правами третіх осіб.

Якість матеріалів та обладнання, які використовує Підрядник при виконанні робіт, передбачених умовами Договору, має бути підтверджена відповідними документами. Документами, що підтверджують якість матеріалів є: сертифікат, сертифікат якості, сертифікат відповідності, декларація про відповідність, свідоцтво на виготовлення тощо. У випадку надання копій документів на підтвердження якості використаних матеріалів, копії мають бути якісними (текст має бути чітким, без виправлень, закреслень, змін), з обов'язковим зазначенням дати, посади, прізвища та підпису особи, що засвідчила копію та завірені печаткою Підрядника.

5.3.1. У випадку необхідності (за результатами письмового звернення Підрядника) передачі матеріалів від Замовника Підряднику передача здійснюється по Акту приймання-передачі матеріалів, конструкцій та деталей, який підписується уповноваженими представниками Сторін і затверджується обома сторонами, при цьому право власності на переданий Підряднику матеріал залишається у Замовника. Підтвердження використання Підрядником матеріалів Замовника здійснюється відповідно Акту на списання використаних матеріальних цінностей при проведенні ремонтних робіт, підписаного уповноваженими представниками сторін. Залишок невикористаного Підрядником матеріалу повертається Замовнику на підставі оформленого Акту приймання-передачі матеріалів підписаного обома сторонами. Підрядник відповідає за пошкодження та неправильне використання матеріалу Замовника, шляхом відшкодування збитків Замовнику, в розмірі вартості даних матеріалів.

5.4. При виконанні Робіт з демонтажу обладнання та матеріалів, Замовник та Підрядник складають Акт обліку ТМЦ, що підлягають демонтажу. Підрядник зобов'язаний здійснити демонтаж обладнання та матеріалів, перелік яких передбачено Актом обліку ТМЦ, що підлягають демонтажу, який після його підписання буде невід'ємною частиною Договору. Приймання-передача демонтованих ТМЦ відбувається на підставі акта приймання-передачі матеріалів, які були демонтовані при виконанні робіт демонтованих

ТМЦ, який підписується уповноваженими представниками Сторін і затверджується обома сторонами. Підрядник несе відповідальність в повному обсязі за демонтовані ТМЦ до передачі їх Замовнику згідно акта приймання-передачі.

5.5. Підрядник самостійно за власні кошти отримує всі дозвільні та погоджувальні документи, необхідні для виконання Робіт, отримання яких, відповідно до чинного законодавства України, належить до обов'язків Підрядника.

5.6. Підрядник розпочинає виконання Робіт з дати перерахування авансу.

5.7. Віднесення ризику випадкового знищення або пошкодження Об'єкта покладеться на Підрядника, крім випадків, коли це сталося внаслідок обставин, що залежали від Замовника. Ризик випадкового знищення, пошкодження (псування) або розкрадання матеріалу, обладнання до здачі Робіт несе Підрядник.

5.8. При виконанні Робіт Підрядник несе відповідальність та відшкодовує в повному обсязі збитки внаслідок дій (бездіяльності) свого персоналу з техніки безпеки, організацію роботи, попередження нещасних випадків, збереження навколишнього середовища на місці виконання Робіт.

5.9. Підрядник зобов'язаний виконувати вказівки Замовника з приводу належного виконання Робіт, якщо такі вказівки не призводять до зміни технічних та конструктивних рішень. Підрядник зобов'язаний негайно інформувати Замовника, якщо дотримання ним вказівок Замовника загрозить якості Робіт, шляхом направлення листа за підписом уповноваженої особи і скріпленого печаткою Підрядника.

5.10. Підрядник зобов'язується постійно інформувати Замовника про хід виконання Робіт, результати здійснення контролю за якістю Робіт.

5.11. Замовник має право у будь-який час перевірити технологію, хід і якість виконання Робіт, шляхом направлення уповноваженого представника Замовника.

5.12. Після закінчення виконання Робіт Підрядник зобов'язаний не пізніше 2-х робочих днів письмово повідомити Замовника про готовність до здачі Робіт.

5.13. До моменту здачі Робіт Замовнику Підрядник повинен виконати пусконаладжувальні роботи, провести всі необхідні виміри та випробування, підготувати та передати Замовнику всю виконавчу документацію за актом приймання-передачі. Підрядником повинна надаватися вся необхідна документація, складена в процесі виконання Робіт: акт дефектів, відомість виконаного обсягу робіт; протокол технічного рішення з виявлених, але не усунутих дефектів; протоколи випробувань, карти вимірювань; акти на приховані роботи; перелік матеріалів, які були демонтовані при виконанні ремонтних робіт (у разі виконання демонтажних робіт), інші документи за вимогою Замовника. Результати вхідного контролю та сертифікати на використані матеріали і комплектуючі частини, які будуть використовуватися – надаються до початку виконання Робіт. Замовник не приймає виконані Роботи до моменту передачі Підрядником Замовнику всієї виконавчої документації, яка підтверджує належне виконання умов цього пункту.

5.14. Здавання-приймання виконаних Робіт здійснюється спільно уповноваженими представниками Сторін після виконання Робіт (етапів Робіт) за Актом приймання виконаних робіт, складеним за формою КБ-2в, Довідкою КБ-3. Актом приймання-передачі змонтованого обладнання. Замовник розглядає та підписує Акт КБ-2в, Довідку КБ-3, Акт приймання-передачі змонтованого обладнання протягом 10 робочих днів з моменту їх отримання від Підрядника.

5.15. У випадку наявності у Замовника претензій до виконаних Робіт Замовник в строк, визначений для розгляду та підписання Акта приймання виконаних робіт, повинен надати Підряднику вмотивовану відмову від приймання Робіт з переліком недоліків та зауважень. Строки усунення недоліків узгоджуються Сторонами в акті дефектів і обов'язкові для дотримання Підрядником. У разі відмови Підрядника взяти участь у складанні акта дефектів або нез'явлення представника у дату складання акта дефектів, Замовник одноособово складає акт дефектів і надсилає його Підряднику.

5.16. У разі відмови Підрядника усунути виявлені недоліки (дефекти), або якщо у строк протягом 7 робочих днів після вручення Підряднику письмової вимоги та/або акта дефектів Замовник не одержує відповідь Підрядника про згоду або відмову усунути недоліки, Замовник може усунути їх своїми силами, або із залученням сторонніх організацій.

У такому випадку Підрядник зобов'язаний повністю відшкодувати Замовнику пов'язані з цим витрати та завдані збитки. Дана сума може бути вирахована Замовником при здійсненні остаточного розрахунку за виконанні роботи по Договору.

5.17. У разі виявлення недоліків, допущених Підрядником, які виключають можливість прийняття Робіт, або відступів в Роботах від умов Договору, чи інших недоліків, які є істотними або такими, що взагалі не можуть бути усунені Підрядником, або не були усунені в строк, встановлений у дефектному акті, Замовник має право на свій вибір: не приймати такі Роботи та вимагати від Підрядника повернення попередньої оплати/вартості оплачених Робіт (у разі, якщо вона була здійснена): відмовитися від Договору в односторонньому порядку та вимагати від Підрядника повернення попередньої оплати/вартості оплачених Робіт (у разі, якщо вона була здійснена): вимагати від Підрядника зниження договірної ціни та/або компенсації (відшкодування) збитків, на підставі здійсненого Замовником перерахунку договірної ціни.

6. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

6.1. Замовник зобов'язаний:

- 6.1.1. Своєчасно та в повному обсязі оплачувати виконані Роботи;
- 6.1.2. Приймати виконані Роботи згідно з актами, складання яких передбачено пп.5.13-5.14 цього Договору;
- 6.1.3. Інші обов'язки, передбачені цим Договором та законодавством.

6.2. Замовник має право:

6.2.1. Достроково розірвати цей Договір в односторонньому порядку у разі невиконання зобов'язань Підрядником, шляхом письмового повідомлення його про це у строк 5 календарних днів, у випадках якщо:

- Підрядник не розпочав Роботи протягом 10-ти календарних днів після погодженого терміну початку Робіт з причин, які залежали від Підрядника;
- Підрядник допустив прострочення виконання робіт на 10 календарних днів;
- У випадку припинення Робіт Підрядником з причин, які не залежали від Замовника;
- Виявлення представниками Замовника, уповноваженими здійснювати технічний нагляд за виконанням Робіт, фактів порушень робітниками Підрядника трудової та технологічної дисципліни;
- Перебування працівників Підрядника на робочому місці в робочий час в стані алкогольного сп'яніння, під дією наркотичних або токсичних речовин;
- Інших випадках, передбачених Договором.

6.2.2. Контролювати виконання Робіт та дотримання строків;

6.2.3. Не здійснювати оплати в разі неналежного оформлення приймально-здавальних документів (в т.ч. відсутність печатки або підписів);

6.2.4. Інші права, передбачені цим Договором та законодавством.

6.3. Підрядник зобов'язаний:

- 6.3.1. Виконати Роботи в обсязі, передбаченому цим Договором;
- 6.3.2. Забезпечити виконання Робіт у строки, встановлені Договором;
- 6.3.3. Забезпечити виконання Робіт, якість яких відповідає умовам, установленим розділом 2 цього Договору;

6.3.4. Допускати представників Замовника на місце виконання Робіт для перевірки технології, ходу і якості виконання Робіт;

6.3.5. Нести гарантійні зобов'язання в період гарантійного строку, передбачені цим Договором та чинним в Україні законодавством;

6.3.6. Складати та надавати Замовнику у день їх складання підписані зі свого боку Акти приймання виконаних робіт (форми КБ-2в), Довідки КБ-3, Акт приймання-передачі змонтованого обладнання;

6.3.7. Забезпечити виконання Робіт кваліфікованим персоналом (допускати до виконання Робіт тільки досвідчений персонал, що має відповідні допуски для виконання певних видів робіт), дотримання вимог трудового законодавства, зокрема створення

здорових і безпечних умов праці та відпочинку працівників, виробничої санітарії, а також проведення відповідних інструктажів;

6.3.8. За необхідності приспінання електроприладів і механізмів Підрядника до діючих електромереж, здійснювати таке приєднання виключно через прилади обліку під контролем фахівців Замовника;

6.3.9. Підрядник не має права залучати до виконання всіх або частини Робіт субпідрядні організації без попереднього письмового погодження з Замовником відповідно до чинного законодавства.

6.3.10. Інші обов'язки, передбачені цим Договором та законодавством.

6.4. Підрядник має право:

6.4.1. Своєчасно та в повному обсязі отримувати плату за виконані Роботи;

6.4.2. На дострокове виконання Робіт за письмовим погодженням Замовника;

6.4.3. Інші права, передбачені цим Договором та законодавством.

7. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН

7.1. За невиконання або неналежне виконання договірних зобов'язань Сторони несуть відповідальність згідно з чинним законодавством та цим Договором.

7.2. У випадку порушення Підрядником строку початку Робіт, визначеного Договором, Підрядник сплачує Замовнику штрафну санкцію у розмірі 0,1% від загальної ціни Договору за кожен день прострочення (штрафна санкція нараховується до дати фактичного початку Робіт).

7.3. За порушення Підрядником строку закінчення Робіт, визначеного Договором, Підрядник сплачує штрафну санкцію у розмірі 0,5 % від вартості несвоєчасно виконаних Робіт за кожен день прострочення.

7.4. У випадку виявлення неякісного виконання Робіт при їх прийманні Підрядник сплачує штраф у розмірі 5 % від ціни Договору.

7.5. Якщо Підрядник одержав попередню оплату і не приступив до виконання Робіт, і Замовник скористався своїм правом на розірвання Договору, Підрядник повертає Замовнику кошти з урахуванням індексу інфляції та сплатою 30% річних за користування грошовими коштами, а також зі сплатою штрафної санкції, передбаченої пунктом 7.2. Договору.

7.6. У випадку припинення Робіт Підрядником з причин, які не залежали від Замовника, або Підрядник допустив прострочення виконання робіт на 10 календарних днів, і Замовник скористався своїм правом на розірвання Договору, Підрядник повертає платежі пропорційно частині невиконаних Робіт, а також сплачує штрафну санкцію, передбачену пунктом 7.3. цього Договору.

7.7. За порушення строків оплати виконаних Робіт Підрядник має право нарахувати Замовнику пеню за кожен день прострочення у розмірі 0,1% від простроченої суми, але не більше подвійної облікової ставки НБУ, а Замовник зобов'язується на вимогу Підрядника сплатити зазначену пеню.

7.8. За невиконання вимог п. 5.7. Договору та/або у випадку знищення або пошкодження Об'єкта до прийняття Замовником, Підрядник відшкодовує Замовнику збитки в повному обсязі.

7.9. Підрядник зобов'язаний на дату виникнення податкових зобов'язань, визначених відповідно до Податкового кодексу, скласти і направити Замовнику зареєстровану в Єдиному реєстрі податкових накладних податкову накладну, складену в електронній формі з дотриманням вимог про електронний підпис уповноваженої Підрядником особи і з наявністю всіх обов'язкових реквізитів, передбачених Податковим кодексом не пізніше наступного дня з дати її реєстрації.

Підрядник зобов'язаний зареєструвати податкову накладну в Єдиному реєстрі податкових накладних у строк:

- для податкових накладних/розрахунків коригування, складених з 1 по 15 календарний день (включно) календарного місяця – до останнього дня (включно) календарного місяця, в якому вони складені;

- для податкових накладних/розрахунків коригування, складених з 16 по останній календарний день (включно) календарного місяця – до 15 календарного дня (включно) календарного місяця, що настає за місяцем, в якому вони складені.

При складанні податкової накладної Підрядник зобов'язаний зазначити:

- у графі "Отримувач (покупець)" зазначається - ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО", ФІЛІЯ КРЕМЕНЧУЦЬКА ТЕЦ ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО";

- у рядку "Індивідуальний податковий номер отримувача (покупця)" зазначається - 001318116330;

- у рядку "Номер філії отримувача (покупця)" зазначається числовий номер філії Кременчуцька ТЕЦ – 3000;

- у рядку «Код ЄДРПОУ покупця» зазначається код ЄДРПОУ ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» – 00131819.

У разі невиконання Підрядником зобов'язань з реєстрації податкової накладної в Єдиному реєстрі податкових накладних протягом термінів передбачених Податковим кодексом або порушення Підрядником вимог щодо її складання, заповнення та підписання, передбачених Податковим кодексом та умовами цього Договору, Підрядник сплачує на користь Замовника штраф у розмірі суми податку на додану вартість по такій операції. Сума штрафу виплачується Підрядником Замовнику протягом 7(семи) календарних днів з дня отримання від Замовника письмової вимоги.

Якщо за наслідками перевірки Замовника податковими органами, Замовник буде зобов'язаний здійснити донарахування розміру податку на додану вартість та/або виплатить штрафні санкції, внаслідок порушення Підрядником порядку заповнення податкових накладних, Підрядник відшкодовує в повному обсязі понесені витрати Замовника (сума донарахування та штрафних санкцій).

7.10. У випадку порушення Підрядником строку надання Актів КБ-2в, Довідок КБ-3, Актів приймання-передачі змонтованого обладнання, визначених у пункті 6.3.6. Підрядник сплачує штрафну санкцію у розмірі 0.1% від вартості звітнього етапу Робіт, за яким допущено прострочення у наданні документів, за кожен день прострочення.

7.11. У випадку здійснення працівниками Підрядника дрібної крадіжки майна, яке є власністю Замовника або орендоване ним, Підрядник відшкодовує Замовнику збитки в стократному розмірі вартості викраденого майна. Факт здійснення крадіжки підтверджується протоколом, складеним Замовником на підставі ст. 51, п.3 ст. 255 КУпАП, який направляється Підряднику.

7.12. У випадку пошкодження працівниками Підрядника, втрати, підробки чи не здачі при прищивненні або закінченні робіт перепустки з проксіміткартою. Підрядник відшкодовує Замовнику збитки в сумі 100 грн. за кожен перепустку.

7.13. При появі працівників Підрядника на території філії Кременчуцька ТЕЦ ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО" в нетверезому стані, стані наркотичного або токсичного сп'яніння, Підрядник відшкодовує Замовнику збитки, пов'язані із затриманням, доставкою, супроводом, обстеженням у медичній установі у розмірі 1000 грн.

7.14. Сторони погодилися, що у випадку неналежного виконання договірних зобов'язань Підрядником, Замовник в односторонньому порядку вираховує (утримує) суму штрафних санкцій/збитків, що підлягають сплаті Підрядником, згідно умов Договору, із сум, належних до оплати Підряднику за виконані ним Роботи. Сума такого утримання визначається на підставі пред'явленої Підряднику письмової вимоги, складеної та підписаної Замовником, якщо протягом 7 календарних днів з дати отримання вимоги Замовник не отримав заперечення на цю вимогу. В цьому випадку розмір штрафних санкцій вважається узгодженим Сторонами.

7.15. Сплата Стороною визначеної цим Договором неустойки (штрафних санкцій, пені) не звільняє її від обов'язку виконати умови Договору.

8. ОБСТАВИНИ НЕПЕРЕБОРНОЇ СИЛИ

8.1. Сторони звільняються від відповідальності за невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим Договором у разі виникнення обставин непереборної сили, які не існували під час укладання Договору та виникли поза волею Сторін (аварія, катастрофа, стихійне лихо, епідемія, епізоотія, війна тощо).

8.2. Сторони домовились, що під форс-мажорними обставинами (обставинами непереборної сили) вони розуміють надзвичайні та невідворотні за даних умов обставини, які об'єктивно унеможливають виконання зобов'язань, передбачених умовами цього Договору: загроза війни, збройний конфлікт або серйозна погроза такого конфлікту, включаючи але не обмежуючись ворожими атаками, блокадами, військовим ембарго, дії іноземного ворога, загальна військова мобілізація, військові дії, оголошена та неоголошена війна, дії суспільного ворога, збурення, акти тероризму, диверсії, піратства, безладу, вторгнення, блокада, революція, заколот, повстання, масові заворушення, введення комендантської години, експропріація, примусове вилучення, захоплення підприємств, реквізиція, громадська демонстрація, блокада, страйк, аварія, протиправні дії третіх осіб, пожежа, вибух, тривалі перерви в роботі транспорту, регламентовані умовами відповідних рішень та актами державних органів влади, закриття морських проток, ембарго, заборона (обмеження) експорту/імпорту, певні дії та/або бездіяльність органів державної влади або органів місцевого самоврядування тощо, а також викликані винятковими погодними умовами і стихійним лихом, а саме: епідемія, сильний шторм, циклон, ураган, торнадо, буревій, повінь, нагромадження снігу, ожеледь, град, заморозки, замерзання моря, проток, портів, перевалів, землетрус, блискавка, пожежа, посуха, просідання і зсув ґрунту, інші стихійні лиха тощо.

8.3. Сторона, що не може виконувати зобов'язання за цим Договором унаслідок дії обставин непереборної сили, повинна не пізніше, ніж протягом 3 (трьох) робочих днів з моменту їх виникнення повідомити про це іншу Сторону у письмовій формі.

8.4. Доказом виникнення обставин непереборної сили та строку їх дії є відповідні документи, які видаються Торгово-Промисловою Палатою України.

8.5. У разі коли строк дії обставин непереборної сили продовжується більше, ніж 30 днів, кожна із Сторін в установленому порядку має право розірвати цей Договір, шляхом письмового повідомлення іншої Сторони протягом 5 календарних днів. У разі перерахування попередньої оплати Підрядник повертає Замовникові невикористану частину попередньої оплати, щодо якої відсутні укладені Сторонами Акти приймання виконаних робіт протягом трьох днів з дня розірвання цього Договору.

9. ВИРІШЕННЯ СПОРІВ

9.1. Сторони домовилися, що всі можливі суперечки і розбіжності, які пов'язані з виконанням цього Договору, будуть розв'язуватися шляхом переговорів та листування.

9.2. Спори і розбіжності, що не вдалося врегулювати, вирішуються в судовому порядку, згідно чинного законодавства України.

9.3. Строк, у межах якого Сторони можуть звернутись до суду з вимогою про захист своїх прав за цим Договором (строк позовної давності), у тому числі щодо стягнення основної заборгованості, пені, штрафів, інфляційних нарахувань, відсотків річних, встановлюється тривалістю у 5 (п'ять) років.

10. СТРОК ДІЇ ДОГОВОРУ. ІНШІ УМОВИ.

10.1. Цей Договір набирає чинності з моменту підписання його уповноваженими представниками Сторін і скріплення печатками Сторін і діє до **31.12.2018 року**, а у частині грошових зобов'язань до повного їх виконання. До припинення дії Договору Сторони зобов'язані завершити (виконати) всі фактично взяті на себе зобов'язання по Договору.

10.2. Після підписання Договору всі попередні письмові та усні угоди, переговори і листування між Сторонами втрачають юридичну силу, якщо вони суперечать умовам Договору.

10.3. Зміни в цей Договір можуть бути внесені за взаємною згодою Сторін, що оформляються додатковими угодами до цього Договору, що не суперечить закону України «Про публічні закупівлі».

10.4. Зміни та доповнення, додаткові угоди та додатки до цього Договору є його невід'ємною частиною і мають юридичну силу у разі, якщо вони викладені в письмовій формі та підписані уповноваженими на те представниками Сторін.

10.5. Істотні умови Договору не можуть змінюватися після його підписання, крім випадків:

1) зменшення обсягів закупівлі, зокрема з урахуванням фактичного обсягу видатків Замовника;

2) покращення якості предмета закупівлі за умови, що таке покращення не призведе до збільшення суми, визначеної в Договорі;

3) продовження строку дії Договору та виконання зобов'язань щодо виконання Робіт у разі виникнення документально підтверджених об'єктивних обставин, що спричинили таке продовження, у тому числі непереборної сили, затримки фінансування витрат Замовника, за умови, що такі зміни не призведуть до збільшення суми, визначеної в Договорі;

4) узгодженої зміни ціни в бік зменшення (без зміни кількості (обсягу) Робіт);

5) зміни ціни у зв'язку із зміною ставок податків і зборів пропорційно до змін таких ставок;

6) зміни умов Договору у зв'язку з продовженням Договору на строк, достатній для проведення процедури закупівлі на початку наступного року, в обсязі, що не перевищує 20 відсотків суми, визначеної в Договорі, укладеному в попередньому році, якщо видатки на цю мету затверджено в установленому порядку.

10.6. Усі правовідносини, що виникають у зв'язку з виконанням умов цього Договору і не врегульовані ним, регулюються нормами чинного законодавства України.

10.7. Сторони погодилися, що у випадку, якщо після підписання даного Договору однією із Сторін та передачі його на підпис другій Стороні, його не буде повернуто підписаним (або із протоколом розбіжностей) в 20-денний строк згідно положень статті 181 Господарського кодексу України, в такому випадку Договір буде вважатися неукладеним (таким, що не відбувся).

10.8. З метою забезпечення виконання умов Договору представники Сторін, що підписали Договір, підписанням Договору надають згоду на обробку відповідно до Закону України «Про захист персональних даних» своїх персональних даних, які вказані у Договорі, виключно з метою здійснення Сторонами своїх прав та обов'язків в рамках даного Договору.

10.9. Цей Договір укладається і підписується в 3 (трьох) примірниках, що мають однакову юридичну силу (1 – для Замовника, 1 – для Філії Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО», 1 – для Підрядника).

10.10. Підписавши цей Договір, Сторони підтверджують, що їх включено до єдиного державного реєстру України, не перебувають в процесі ліквідації та/або реорганізації, щодо них не розпочато процедуру банкрутства. У випадку зміни будь-якої з умов, що зазначені в цьому пункті, Сторона відносно якої ці зміни виникли, повинна негайно повідомити про це іншу Сторону.

11. ПОЛОЖЕННЯ ПРО КОНФІДЕНЦІЙНІСТЬ

11.1 Будь які відомості, які на законних підставах знаходяться у володінні, користуванні або розпорядженні однієї Сторони і стають відомими другій Стороні у зв'язку з укладанням та виконанням даного Договору, вважатимуться конфіденційною інформацією.

11.2 До конфіденційної інформації Сторони відносять відомості професійного, ділового, виробничого, банківського, комерційного та іншого характеру, які стосуються будь якої сторони даного Договору, її учасників (засновників), працівників, контрагентів та діяльності Сторін в цілому.

11.3 Будь яка з Сторін зобов'язана: не вчиняти дій, що роблять Конфіденційну інформацію іншої Сторони доступною для будь-яких третіх осіб, якими б засобами це не досягалось, та не опубліковувати Конфіденційну інформацію, вживати відповідних заходів для збереження конфіденційності (нерозкритості) конфіденційної інформації іншої Сторони.

при цьому забезпечивши такий стан зберігання Конфіденційної інформації іншої Сторони, за якого повністю була б усунута можливість несанкціонованого поширення та використання Конфіденційної інформації іншої Сторони, надавати конфіденційну інформацію іншої Сторони третім особам, в тому числі контрагентам за угодами (договорами) лише після отримання письмової згоди іншої Сторони.

11.4 Сторони звільняються від відповідальності за оприлюднення (розголошення, поширення) конфіденційної інформації на вимогу осіб та/або органів, які відповідно до чинного законодавства України вправі вимагати оприлюднення (розголошення, поширення) конфіденційної інформації.

11.5 Положення про конфіденційність залишається в силі протягом 3 (трьох) років після припинення дії даного Договору.

12. АНТИКОРУПЦІЙНЕ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

12.1. Сторони цього Договору зобов'язуються вжити всіх необхідних та залежних від них заходів, щоб запобігти корупції та хабарництву. При виконанні своїх зобов'язань за цим Договором Сторони (та їх працівники) не виплачують, не отримують і не дозволяють виплату грошових коштів або передачу подарунків чи інших цінностей будь-яким особам для впливу на дії чи рішення цих осіб, з метою отримати неправомірні переваги чи досягти інших неправомірних цілей тощо.

12.2. Сторони цього Договору надають взаємне сприяння одна одній в цілях запобігання корупції та гарантують відсутність негативних наслідків для конкретних працівників Сторони Договору, які повідомили про факт порушень.

При укладанні цього Договору до нього додаються:

Додаток № 1 – Технічне завдання;

Додаток № 2 – Кошторисна документація.

МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ТА БАНКІВСЬКІ РЕКВІЗИТИ СТОРІН

Замовник

ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО»
36022, м. Полтава, вул. Старий Поділ, буд. 5
п/р 26004157808003
АТ «ТАСКОМБАНК», МФО 339500
Код ЄДРПОУ 00131819
Свідоцтво ПДВ № 100337640,
ІПН: 001318116330
тел. (0536) 516 359
e-mail: kanc01@pl.energy.gov.ua
Філія Кременчуцька ТЕЦ
ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО»
м. Кременчук, вул. Свіштовська, 2
п/р 26000571565001
АТ «ТАСКОМБАНК», МФО 339500
Код ЄДРПОУ 00131831
ІПН 001318116330

Т.в.о. Голови Правління

В.В. Стройний

Заступник Фінансового директора

В.С. Стріков

Підрядник

ТОВ «Будівельний холдинг
«Шевченківський»
01010, м. Київ, вул. Левандовська, буд. 3,
літ. А, офіс 310
п/р 26005100686041 в АТ
«Укрбудінвестбанк», м. Київ
МФО 380377
Код ЄДРПОУ 39139346
ІПН 391393426554

Директор

І.Ю. Поліщук

ПОГОДЖЕНО
 Директор
 ТОВ «Будівельний холдинг
 «Шевченківський»
 І.Ю. Поліщук

ЗАТВЕРДЖУЮ
 в.о. Голови Правління
 ПАТ «ПОСТАВАОБЛЕНЕРГО»
 Р.В. Стройний
 Фінансовий директор
 В.Ю. Стріков

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ
 на закупівлю робіт (послуг)

1. Назва виконуваної роботи (послуги, що надається): Заміна тепломагістралі № 1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 до переходу 630x530 в ТК 1/4 довжиною 554 м.п.)

2. Інвентарний номер об'єкту: інв. № 70002503

3. Кодифікація за класифікатором (з коротким описом):

4. Підстава для закупівлі робіт (послуг):

Вичерпання терміну служби (52 роки замість нормативних 25 років).

Усталостний знос металу труб, нерухомих опор, компенсаторів, запірної арматури і будівельних конструкцій.

5. Мета роботи:

Забезпечення надійності трубопроводів для безперебійного теплопостачання споживачів міста.

6. Умови виконання роботи:

Виконати роботи згідно «Робочого проекту заміни тепломагістралі № 1 діаметром 630, 530мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня», (стара назва проекту «Заміна трубопроводів на тепломагістралі № 1 від кута повороту ТК 10/65 і ТК1/1 до вулиці 40 років Жовтня»), розробленого ПП «АРМАХ», ліцензія АВ № 595848, шифр проекту ТК 10/65-2012.

6.1. Технічна характеристика існуючої ділянки тепломагістралі №1 діаметром 630, 530 від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 (включаючи нерухому опору) по вул. 60 років Жовтня:

- вид мережі – водяна;
 - вид прокладки – підземна в непрохідних каналах;
 - розташування – проїжджа та пішохідна частина просп. Свободи (вулиці 60 років Жовтня);
 - джерело теплопостачання – Кременчуцька ТЕЦ;
 - теплоносій – мережна вода, температурний графік 70-150 °С;
 - розрахункові параметри: тиск 16 кгс/см²; температура 150 °С;
 - рік введення в експлуатацію – 1964 рік.

6.2. Механічне устаткування (існуюче):

Номер камери	Засувки		Компенсатори		Дренажні вентиля		Спускники повітря		
	Ду, мм	Кількість, шт.		Умовний діаметр, мм	Кількість шт.	Умовний діаметр, мм	Кількість шт.	Умовний діаметр, мм	Кількість шт.
		З ручним приводом	З ел. приводом						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТК 1/4	600	-	2	600	2				
	500	-	2	500	2	100	4		

	300	2	-						
	250	2	-						
ТК 1/5.	-	-	-	500	4	-	-	50	2

6.3. Канали (існуючі).

Найменування ділянки мережі	Тип каналу (або номер креслення)	Внутрішні розміри, мм		Товщина стінки мм	Конструкція перекриття	Довжина, м
		Висота	Ширина			
1	2	3	4	5	6	7
ТК-1/3 - ТК-1/6	НКБ - 78	985	1800	200	Плити перекриття марки В-16	-

6.4. Теплові камери (існуючі).

№ камери	Внутрішні розміри, мм			Товщина стінки, мм	Конструкція перекриття	Наявність нерухомих опор	Наявність гідроізоляції	Наявність дренажу (воздушника)	Матеріал стінки
	Висота	Довжина	Ширина						
ТК 1/4	1800	9000	5400	300	З/б плити	є	є	є	З/б моноліт
ТК 1/5	1800	3000	3000	250	З/б моноліт	є	є	є	З/б моноліт

6.5. Ізоляція (існуюча).

Найменування ділянки траси (номер камери)	Ізоляційний матеріал	Товщина ізоляції, мм	Наружне покриття		Матеріал антикорозійного слою
			Матеріал	Товщина слою, мм	
ТК 1/3÷ТК 1/6	Скломати з влаштуванням каркасу з драночного коврика, штукатурка	55/40	Руберойд	5,0	Лак 117, Бітумно – резиново мастика.

6.6. При заміні ділянки т/магістралі передбачити застосування сталевих труб діаметром 530x10мм з граничними параметрами $P=20 \text{ кгс/см}^2$, $t=150 \text{ }^\circ\text{C}$ і які відповідають ІПАОП 0.00-1.11-98 "Правила будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води".

6.7. Заміні підлягає ділянка тепломагістралі від Н13 до переходу 630x530в ТК 1/4 довжиною 554 м.п.

6.8. Всі роботи виконуються з матеріалів виконавця, на які надаються сертифікати якості та відповідності;

6.9. Всі роботи виконуються за допомогою інструменту, пристроїв та спеціалізованої техніки виконавця.

6.10. Вивіз сміття виконує виконавець транспортом за свій рахунок на звалище для будівельних відходів (Крюків «Дів'яська гора») -орієнтовна відстань до звалища 22 км.;

6.11. Вивіз та здачу металобрухту на склад Кременчуцької ТЕЦ виконує виконавець транспортом за свій рахунок- орієнтовна відстань до складу 15 км.;

6.12. Прибирання робочих місць виконує виконавець;

6.13. Виконавець повинен гарантувати якість виконаних робіт протягом 12 місяців.

7. Терміни виконання робіт:

7.1. Підготовчі: розкриття асфальтового покриття, виїмка ґрунту, розкриття лотків – з 30.05.2018р.

7.2. Основні роботи: - з 12.06.2018 р. (після ГІ т/м центральної частини міста).

7.3. Закінчення монтажних робіт - 14.07.2018 р.(орієнтовно).

7.4. Повне закінчення робіт (благоустрій) – 14.08.2018 р.

8. Технічні вимоги (склад робіт):

- 8.1. Розробка проекту проведення робіт (ППР) з заміни ділянки тепломережі
- 8.2. Зведення огорожі навколо будівельного майданчика з виконанням сигнального освітлення в темний час доби за рахунок виконавця.
- 8.3. Демонтаж асфальтового покриття.
- 8.4. Вивіз демонтованого асфальту транспортом за рахунок виконавця - на смітник для будівельних відходів (Крюків, "Деївська гора")
- 8.5. Виїмка ґрунту з траншеї та перевезення транспортом виконавця - орієнтовна відстань 10 км в обидва боки;
- 8.6. Демонтаж перекриття лотків. Дефектні плити перекриття вивозити транспортом за рахунок виконавця на смітник для будівельних відходів (Крюків, "Деївська гора").
- 8.7. Розкриття теплових камер.
- 8.8. Демонтаж трубопроводів, сальникових компенсаторів, засувок, тощо.
- 8.9. Зняття б/у ізоляції з демонтованих труб і вивіз її на смітник для будівельних відходів (Крюків, "Деївська гора") транспортом за рахунок виконавця.
- 8.10. Демонтовані металеві труби і вироби здати по акту на центральний склад Кременчуцької ТЕЦ.
- 8.11. Перевезення демонтованих металевих труб і виробів робиться транспортом підрядчика.
- 8.12. Очищення, виїмку і транспортування бруду і мулу з теплових камер і каналів робить підрядник.
- 8.13. Відкачку води з теплових камер і траншеї під час підготовки робочого місця (Виведення у ремонт) робиться устаткуванням і обслуговуючим його персоналом РТМ Кременчуцької ТЕЦ.
- 8.14. Відкачку води з теплових камер і траншеї, яка утворилась під час роботи (опаді, ґрунтові води та інш.) робиться устаткуванням і обслуговуючим його персоналом підрядника.
- 8.15. Труби перед монтажем покрити керамічною рідкою теплозахисною композицією «ТСМ керамічний» на подаючому трубопроводі товщиною 1,2 мм, на зворотньому 0,8 мм.
- 8.16. Теплоізоляцію металевих труб виконати з матів мінераловатних прошивних в двосторонній обкладці з склополотна ММПБ 75-2-СХ-(2000*1000*70) товщиною 70 мм, на подаючому трубопроводі, 70 мм на зворотньому трубопроводі, захисне покриття – склопластик рулонний РСТ-200 ТУ У 26.1-23855885-002;2005.
- 8.17. Монтаж трубопроводу діаметром 530x10, довжиною 277x2=554 п.м.
- 8.18. Заміна обладнання теплової камери ТК 1/4 (матеріали - компенсатор сальниковий односторонній Ду500 (тип ТС-579.00.000-14) - 2 шт., засувка сталева під приварку (30С927НЖ) Ду500 з висувним шпінделем – 2шт.; засувка сталева (30С99НЖ) Ду150– 4шт.; відвод 60 град. (ГОСТ 17375-2001) діаметром 150 мм – 4 шт.; люк чавунний легкий (ГОСТ 3634-2001) Ду700 для колодязів – 6шт.; нерухома опора Ду600 тип Т7 – 1 шт. Ду500 тип Т7 (серія 4.903-10) – 1 шт. Відвід 90° (ГОСТ 17375-2001) Ду 200 - 2шт., відвід 90° (ГОСТ 17375-2001) Ду 50 — 4шт., засувки сталеві фланцеві (30С76НЖ) Ду50 – 2шт. Будівельні матеріали згідно лист 16, 17, 18 проекту.
- 8.19. Заміна обладнання теплової камери ТК 1/5 (матеріали - засувка сталева фланцева (30С76НЖ) Ду50 – 2шт.; люк чавунний важкий (ГОСТ 3634-2001) Ду700 для колодязів – 2шт.; нерухома опора Ду=500 тип Т5 (серія 4.903-10) – 1 шт.; компенсатор сальниковий односторонній Ду500 (тип ТС-579.00.000-14) - 4 шт. Будівельні матеріали згідно лист 19, 20 проекту.
- 8.20. Монтаж відвід 40° (ГОСТ 17375-2001) Ду 500 - 2шт. між нерухомих опор Н9 та Н10.
- 8.21. Монтаж відвід 60° (ГОСТ 17375-2001) Ду 500 - 2шт. між нерухомих опор Н12 та Н13.
- 8.22. Монтаж нерухомих опор в каналах (серія 4.903-10) - 4шт.
- 8.23. Монтаж перекриттів теплотраси з ушільненням швів цементним розчином, передбачити заміну плит перекриття розміром 2200x500x180 в кількості 21шт.
- 8.24. Гідроізоляція лотків і перекриття лотків бітумною мастикою.
- 8.25. Зворотне засипання піском з проливанням водою та трамбуванням.
- 8.26. Відновлення асфальтового покриття згідно технічних умов (Проїжджа частина просвободи (вул. 60 років Жовтня) – шебінь товщиною 35 см, асфальтобетон

дрібнозернистий нижній шар товщиною 5 см, асфальтобетон дрібнозернистий верхній шар товщиною 5 см,; тротуар прос. Свободи (вул. 60 років Жовтня) – г/відсів товщиною 12 см, асфальтобетон дрібнозернистий товщиною 4 см., проїжджа частина вул. Лікаря О. Богаєвського (вул.40 років Жовтня) - щебінь товщиною 25 см, асфальтобетон дрібнозернистий нижній шар товщиною 4 см, асфальтобетон дрібнозернистий верхній шар товщиною 4 см).

8.27. Приведення до ладу газонної частини після проведення земляних робіт.

8.28. Демонтаж огорожі.

9. Вимоги до виконавчої документації, що надається Виконавцем:

Згідно:

- ГКД 34.20.661-2003 „Правил організації технічного обслуговування та ремонту обладнання, будівель і споруд електростанцій та мереж” розділ 9.10. „Приймання з ремонту, контроль і оцінка якості”;
- НПАОП 0.00-1.11-98 “Правила будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води”;
- ГКД 34.20.504-94 «Теплові мережі. Інструкція з експлуатації»
- ДБН В. 2.5-39:2008 «Теплові мережі».
- РД 34.15.027-93 «Руководящий документ. Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при ремонте оборудования электростанций (РТМ-1с-93)».

Для оформлення декларації на право проведення робіт підрядник до початку робіт повинен надати наступні документи:

- Свідоцтво про державну реєстрацію юридичної особи та довідку з єдиного державного реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ) підрядника;
- Інформацію про керівника підрядника (посада, прізвище, ім'я, по батькові, номер телефону);
- Документ про призначення осіб, відповідальних за виконання робіт, номер телефону;
- Кваліфікаційний сертифікат підрядника.

10. Порядок контролю та приймання роботи:

10.1. Перед початком робіт виконавець повинен надати замовнику документи (сертифікати, паспорти) на матеріали, які будуть використані під час виконання робіт для вхідного контролю.

10.2. По закінченні етапів і роботи в цілому виконавець надає замовнику звітні документи згідно НТД, у тому числі акти (сертифікати) про якість застосовуваних матеріалів і виконаних робіт.

10.3. Контроль і приймання змонтованих зварених стиків трубопроводів виконує підрядчик своїми засобами і приладами в повному обсязі і відповідно до вимог НТД і представляє замовнику відповідну документацію. Замовник здійснює вибірковий контроль якості стиків своїми неруйнівними засобами контролю.

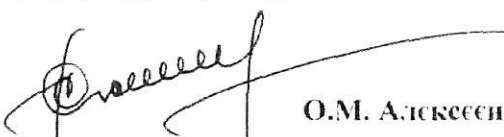
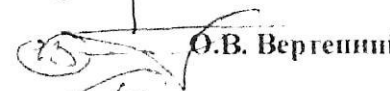
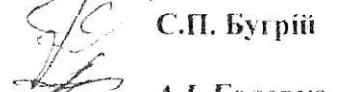
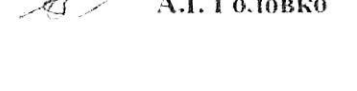
10.4. Акти виконаних робіт, при відсутності розбіжностей, затверджуються комісією в складі представників замовника і виконавців не пізніше 5 днів із дня подачі документів.

10.5. Приймання робіт здійснюється згідно:

- ГКД 34.20.661-2003 „Правил організації технічного обслуговування та ремонту обладнання, будівель і споруд електростанцій та мереж” розділ 9.10. „Приймання з ремонту, контроль і оцінка якості”;
- НПАОП 0.00-1.11-98 “Правила будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води”;
- ГКД 34.20.504-94 «Теплові мережі. Інструкція з експлуатації»
- ДБН В. 2.5-39:2008 «Теплові мережі».
- РД 34.15.027-93 «Руководящий документ. Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при ремонте оборудования электростанций (РТМ-1с-93)».

11. Інші специфічні вимоги:

- 11.1. Усі роботи вести згідно СНП, ДБН під контролем району теплових мереж Кременчуцької ТЕЦ ПАТ "Полтаваобленерго".
- 11.2. Виконавець повинен мати ліцензію на право виконання даної роботи та дозвіл Територіального Управління Держгірпромнагляду на виконання робіт та експлуатацію об'єктів підвищеної небезпеки (вантажно-розвантажні роботи за допомогою машин та механізмів, зварювальні та газополум'яні роботи, роботи з ремонту та реконструкції трубопроводів пари та гарячої води з робочим тиском понад 0,07 МПа і температурою води вище 115°C), також дозвільні документи згідно чинного законодавства.
- 11.3. Роботи виконуються за актом-допуском. Підрядник зобов'язаний дотримуватися заходів пожежної безпеки, безпеки виконання робіт, вимог нормативних документів з охорони навколишнього середовища.
- 11.4. Не пізніше чим за дві доби до закінчення ремонту підрядник повинен надати виконавчу документацію.
- 11.5. Матеріали, що використовуються під час ремонту повинні бути новими і раніше ніде не використовуватися, повинні відповідати НД та мати сертифікати якості.
- 11.6. Організація і проведення робіт проводиться згідно ППР, який повинен бути погодженим з замовником до початку виконання робіт.
- 11.7. Виконавець повинен мати досвід робіт з заміни теплових мереж протягом 2011 – 2016 років.
- 11.8. Виконавець повинен мати навчений та атестований персонал.
- 11.9. Виконавець повинен мати позитивну репутацію (Надати відгуки замовників по раніше виконаних роботах на подібному обладнанні з вказівкою адреси та телефону, по якому можливо уточнити надану інформацію).
- 11.10. Технічні умови за розробку схеми перекриття руху від Управління патрульної поліції одержує виконавець, оплата за рахунок виконавця, погоджує в Управлінні патрульної поліції персонал виконавця.
- 11.11. Технічні умови на проведення земляних робіт поблизу кабелів зв'язку одержує виконавець, оплата за рахунок виконавця, погоджує персонал виконавця.
- 11.12. У разі пошкодження комунікацій інших підприємств під час виконання робіт (кабелі, газопроводи, водоводи...), роботи по їх відновленню проводить виконавець.
- 11.13. Виконавець повинен гарантувати якість виконаних робіт протягом 12 місяців.
- 11.14. До укладення договору виконавець обов'язково повинен ознайомитися з об'єктом.

Директор		О.М. Алексеев
Головний інженер		О.В. Вергешин
Заст. головного інженера		С.П. Бугрій
Начальник РТМ		А.І. Головко

Замовник ПАТ "ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО"

(назва організації)

Підрядник ТОВ "Будівельний холдинг "Шевченківський"

(назва організації)

ДОГОВІРНА ЦІНА

на будівництво Заміна ділянки тепломагістралі № 1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до
нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 до переходу 630х530 в ТК 1/4 довжиною 554
 м.п.), що здійснюється в 2018 році

Вид договірної ціни: тверда.

Визначена згідно з ДСТУ Б Д.1.1-1-2013

Складена в поточних цінах станом на 13 лютого 2018 р.

№ п/п	Обґрунтування	Найменування витрат	Вартість, тис. грн.		
			всього	у тому числі:	
1	2	3	4	5	6
1		Прямі витрати, в тому числі	4783,1186	4783,1186	-
	Розрахунок N1	Заробітна плата	252,34601	252,34601	-
	Розрахунок N2	Вартість матеріальних ресурсів	4107,78125	4107,78125	-
	Розрахунок N3	Вартість експлуатації будівельних машин і механізмів	422,99134	422,99134	-
2	Розрахунок N4	Загальновиробничі витрати	121,26658	121,26658	-
3	Розрахунок N5	Витрати на зведення (пристосування) та розбирання титульних тимчасових будівель і споруд	-	-	-
4	Розрахунок N6	Кошти на додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у зимовий період (на обсяги робіт, що плануються до виконання у зимовий період)	-	-	-
5	Розрахунок N7	Кошти на додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у літній період (на обсяги робіт, що плануються до виконання у літній період)	-	-	-
6	Розрахунок N8	Інші супутні витрати	120,8	-	120,8
		Разом	5025,18518	4904,38518	120,8
7	Розрахунок N9	Прибуток	42,75975	42,75975	-
8	Розрахунок N10	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій	19,93529	-	19,93529

1	2	3	4	5	6
9	Розрахунок N11	Кошти на покриття ризику	-	-	-
10	Розрахунок N12	Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами	-	-	-
		Разом (пп. 1-10)	5087,88022	4947,14493	140,73529
11	Розрахунок N13	Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (без ПДВ)	-	-	-
		Разом договірна ціна крім ПДВ	5087,88022	4947,14493	140,73529
12		Податок на додану вартість	1017,57604	-	1017,57604
		Всього договірна ціна	6105,45626		

Керівник підприємства
(організації) замовника

Т. в. о. Голови Правління
ПАТ "ПОЛТАВАОБДЕНЕРГО"

Р. В. Стройник

Заступник Фінансового директора

В. С. Стріков

Керівник генеральної
підрядної організації



ЛЮ. Поліщук

Заміна ділянки тепломагістралі № 1 діаметром 630, 530 мм від ТК 1/2 до нерухомої опори Н13 між ТК 1/5 та ТК 1/6 по вул. 60 років Жовтня (1 етап: ділянка від Н13 до переходу 630х530 в ТК 1/4 довжиною 554 м.п)

Т

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1
на 1 етап: ділянка від Н13 до переходу 630х530 в ТК 1/4 довжиною 554 м.п.
1 етап: ділянка від Н13 до переходу 630х530 в ТК 1/4 довжиною 554 м.п.

Основа:

креслення (специфікації) № ТК 10/65-2012-ТС

Кошторисна вартість

4904,38518 тис. грн.

Кошторисна трудомісткість

14,44586 тис. люд.-год.

Кошторисна заробітна плата

342,72882 тис. грн.

Середній розряд робіт

4,0 розряд

Вимірник одиничної вартості

0,96 км

Показник одиничної вартості

5130110,02 грн.

Складений в поточних цінах станом на "13 лютого" 2018 р.

№ п/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
									на одиницю	всього	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ДА2-28-1	Нарізання щілин в асфальтобетонному покритті баровою установкою БМ-271, глибина щілини 600 мм	100 м	11,38	<u>1176,67</u> 6,29	<u>1170,38</u> 232,90	13390,5	71,58	<u>13318,92</u> 2650,4	<u>0,34</u> 8,664	<u>3,87</u> 98,6
2	ЕН27-68-1 тех.ч табл 1 п.1 к=1,2	Розбирання бортових каменів на бетонній основі /проведення робіт на одній половині проїзної частини при систематичному русі транспорту на другій/	100 м	0,24	<u>2198,17</u> 1018,27	<u>1179,90</u> 295,77	527,56	244,38	<u>283,18</u> 70,98	<u>51,48</u> 12,1524	<u>12,36</u> 2,92
3	ЕН27-67-4 тех.ч табл.1 п.1 к=1,2	Розбирання дорожніх покриттів та основ асфальтобетонних /проведення робіт на одній половині проїзної частини при систематичному русі транспорту на другій/	100 м3	1,21	<u>10813,39</u> 4839,77	<u>5973,62</u> 1607,61	13084,2	5856,12	<u>7228,08</u> 1945,21	<u>244,68</u> 70,8184	<u>296,06</u> 85,69

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	RH20-41-1	Навантаження сміття екскаваторами на автомобілі-самоскиди, місткість ковша екскаватора 0,25 м3.	100 т	2,3034	<u>887,26</u> 56,73	<u>830,53</u> 208,19	2043,71	130,67	<u>1913,04</u> 479,54	<u>3,31</u> 8,554	<u>7,62</u> 19,7
5	S311-30-M варіант 7	Перевезення сміття до 30 км (без погрузки)	т	230,34	<u>138,76</u> -	<u>138,76</u> 10,43	31961,98	-	<u>31961,98</u> 2402,45	-	<u>-</u> 94,67
6	E1-18-5	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на пневмоколісному ході з ковшем місткістю 0,25 м3, група ґрунтів 2	1000м ³	0,737	<u>18374,09</u> 849,61	<u>17524,48</u> 4192,18	13541,7	626,16	<u>12915,54</u> 3089,64	<u>45,9</u> 170,7905	<u>33,83</u> 125,87
7	E1-162-2 тех ч. п.1.3.180 к=1,2	Доробка вручну, зачищення дна і стінок вручну з викидом ґрунту в котлованах і траншеях, розроблених механізованим способом	100м3	3,3	<u>6416,36</u> 6416,36	-	21173,99	21173,99	-	<u>321,3</u> -	<u>1060,29</u> -
8	S311-10 варіант 6	Перевезення ґрунту до 10 км (без погрузки)	т	1697,35	<u>50,76</u> -	<u>50,76</u> 4,09	86157,49	-	<u>86157,49</u> 6942,16	-	<u>-</u> 273,27
9	S1421-9551- 1 варіант 1	Пісок природний, рядовий	т	1327	<u>109,95</u> -	-	145903,65	-	-	-	-
10	E1-166-1	Засипка вручну траншей, пазах котлованів і ям, група ґрунтів 1	100м3	3,3	<u>2682,52</u> 2682,52	-	8852,32	8852,32	-	<u>150,45</u> -	<u>496,49</u> -
11	E1-71-2	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 303 кВт [410 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів 2	1000м3	0,737	<u>1727,68</u> -	<u>1727,68</u> 180,54	1273,3	-	<u>1273,3</u> 133,06	-	<u>-</u> 4,87
12	E1-134-1	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1, 2	100м3	7,37	<u>777,90</u> 373,26	<u>404,64</u> 114,77	5733,12	2750,93	<u>2982,19</u> 845,85	<u>18,36</u> 5,1175	<u>135,31</u> 37,72
13	RH1-26-1	Водовідлив із траншей	100 м3	0,26	<u>7322,17</u> -	<u>7322,17</u> 3447,16	1903,76	-	<u>1903,76</u> 896,26	-	<u>-</u> 40,45
14	EH27-13-1	Улаштування одношарової основи зі щебеню за товщини 15 см	1000м2	0,8	<u>61990,23</u> 633,55	<u>5285,24</u> 864,34	49592,18	506,84	<u>4228,19</u> 691,47	<u>32,03</u> 30,7883	<u>25,62</u> 24,63
15	EH27-13-4 к=20	Улаштування основи зі щебеню, за зміни товщини на кожен 1 см додавати або вилучати до/з норм 27-13-1 - 27-13-3	1000м2	0,8	<u>71056,47</u> -	<u>2264,25</u> 276,46	56845,18	-	<u>1811,4</u> 221,17	-	<u>-</u> 8,65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16	PH18-43-1	Улаштування покриттів товщиною 4 см із гарячих асфальтобетонних сумішей (нижній шар)	100м ²	8	<u>577,10</u> 139,31	<u>417,59</u> 106,54	4616,8	1114,48	<u>3340,72</u> 852,32	<u>6,07</u> 3,7562	<u>48,56</u> 30,05
17	PH18-43-2 к=2	На кожні 0,5 см зміни товщини шару додавати або виключати до норми 18-43-1 (нижній шар)	100м ²	8	<u>0,92</u> 0,92	- -	7,36	7,36	- -	<u>0,04</u> -	<u>0,32</u> -
18	PH18-43-1	Улаштування покриттів товщиною 4 см із гарячих асфальтобетонних сумішей (верхній шар)	100м ²	8	<u>577,10</u> 139,31	<u>417,59</u> 106,54	4616,8	1114,48	<u>3340,72</u> 852,32	<u>6,07</u> 3,7562	<u>48,56</u> 30,05
19	PH18-43-2 к=2	На кожні 0,5 см зміни товщини шару додавати або виключати до норми 18-43-1	100м ²	8	<u>3,04</u> 0,92	- -	24,32	7,36	- -	<u>0,04</u> -	<u>0,32</u> -
20	C1421-9837	Суміші асфальтобетонні гарячі і теплі [асфальтобетон щільний] (дорожні)(аеродромні), що застосовуються у верхніх шарах покриттів, дрібнозернисті, тип Б, марка 1	т	200	<u>1871,03</u> -	- -	374206	-	- -	- -	- -
21	PH18-29-1	Установлення бортових каменів бетонних і залізобетонних при цементнобетонних покриттях	100м	0,24	<u>6273,92</u> 2283,88	<u>277,43</u> 46,08	1505,74	548,13	<u>66,58</u> 11,06	<u>113,4</u> 1,562	<u>27,22</u> 0,37
22	C1416-8684 варіант 4	Камни бортовые бетонные	шт	24	<u>145,38</u> -	- -	3489,12	-	- -	- -	- -
23	PH18-22-1	Улаштування основ та покриттів з піщано-гравійних сумішей оптимального гранулометричного складу одношарових, товщиною 12 см	100м ²	0,72	<u>5405,45</u> 149,97	<u>524,71</u> 112,06	3891,92	107,98	<u>377,79</u> 80,68	<u>7,51</u> 3,9873	<u>5,41</u> 2,87
24	EH27-22-1	Улаштування асфальтобетонного покриття доріжок і тротуарів одношарових із литої асфальтобетонної суміші за товщини 3 см	100м ²	0,72	<u>855,14</u> 349,31	- -	615,7	251,5	- -	<u>15,95</u> -	<u>11,48</u> -
25	EH27-22-2 к=2	Улаштування асфальтобетонного покриття доріжок і тротуарів одношарових, на кожні 0,5 см зміни товщини шару додавати або вилучати до/з норми 27-22-1	100м ²	0,72	<u>113,02</u> 113,02	- -	81,37	81,37	- -	<u>5,1</u> -	<u>3,67</u> -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
26	C1421-9835	Суміші асфальтобетонні гарячі і теплі (асфальтобетон щільний) (дорожні)(аеродромні), що застосовуються у верхніх шарах покриттів, дрібнозернисті, тип А, марка 1	т	6,897	1548,38	-	10679,18	-	-	-	-
27	E13-37-1 Кдем=0,6	Оклеювання гідроізоляцією на нефтяному битумі в 1 шар каналів - демонтаж	м ²	530,2	23,01 20,69	1,46 0,37	12199,9	10969,84	774,09 196,17	0,804 0,0163	426,28 8,65
28	E13-37-2 Кдем=0,6	Додають на кожен наступний шар оклеювання гідроізоляцією на нефтяному битумі - демонтаж	м ²	530,2	10,00 8,21	1,46 0,37	5302	4352,94	774,09 196,17	0,342 0,0163	181,33 8,65
29	E7-64-3 Кдем=0,8	Укладка плит перекриття каналів площею до 5 м ² - демонтаж плит 2200x500x180	100шт	4,9	6308,79 1785,62	4523,17 1355,61	30913,07	3749,54	22163,53 6642,49	85,6 47,9803	419,44 235,1
30	RH20-41-1	Навантаження сміття екскаваторами на автомобілі-самоскиди, місткість ковша екскаватора 0,25 м ³ .	100 т	0,416	887,26 56,73	830,53 208,19	369,1	23,6	345,5 86,61	3,31 8,554	1,38 3,56
31	C311-30-М варіант 7	Перевезення сміття до 30 км (без погрузки)	т	41,6	138,76	138,76	5772,42	-	5772,42	-	-
32	E7-64-3	Укладка плит перекриття каналів площею до 5 м ² - із них 21 шт нових	100шт	4,9	8269,99 2232,02	5653,96 1694,52	40522,95	10936,9	27704,4 8303,15	107 59,9754	524,3 293,88
33	K585521- П079 варіант 7	Плити перекриття каналів 2200x500x180 (П18д-8)	шт	21	1393,34	-	29260,14	-	-	-	-
34	RH20-33-4	Заделка швів плит перекриття, ширина до 50 мм, глибина до 20 мм	100м	10,6	477,89 474,72	3,17 2,63	5065,63	5032,03	33,6 27,88	24 0,111	254,4 1,18
35	RH20-33-6 K=12	На кожен наступний шар додають к нормі 20-36-4	100м	10,6	1083,33 1068,12	15,21 12,60	11483,3	11322,07	161,23 133,56	54 0,5328	572,4 5,65
36	C1425-11681	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М50	м ³	8,2	752,96	-	6174,27	-	-	-	-
37	E13-37-1	Оклеювання гідроізоляцією на нефтяному битумі в 1 шар каналів	м ²	530,2	39,50 34,48	2,44 0,62	20942,9	18281,3	1293,69 328,72	1,34 0,0272	710,47 14,42

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
38	E13-37-2	Добавлять на каждый последующий слой оклейки гидроизолом на нефтештукатуре	м2	530,2	17,05 13,68	2,44 0,62	9039,91	7253,14	1293,69 328,72	0,57 0,0272	302,21 14,42
39	C111-1564	Гідроізол	м2	1063	18,44	-	19601,72	-	-	-	-
40	ПР26-1003	Розбирання ізоляції трубопроводів з мінераловатних і скловатних виробів	м3	60,3	104,24 104,24	-	6285,67	6285,67	-	5,13	309,34
41	E24-5-5 K=0,6 демонтаж	Прокладання трубопроводів у непрохідному каналі при умовному тиску 2, 5 МПа [25 кгс/см ²], температурі 300 град.С, діаметр труб 500 мм	1000м	0,554	124690,37 35852,54	72208,06 10681,01	69078,46	19862,31	40003,27 5917,28	1451,52 410,7745	804,14 227,57
42	E24-5-5	Прокладання трубопроводів у непрохідному каналі при умовному тиску 2, 5 МПа [25 кгс/см ²], температурі 300 град.С, діаметр труб 500 мм	1000м	0,554	214952,53 59754,24	120346,76 17801,68	119083,7	33103,85	66672,11 9862,13	2419,2 684,6242	1340,24 379,28
43	C113-226 варіант 2	Труби сталеві електросварні прямошовні та спіральшовні з опором розриву не менше 38 кгс/мм ² , зовнішній діаметр 530 мм, товщина стінки 10 мм	м	554	3585,00	-	1986090	-	-	-	-
44	ПУ14-1441	Погрузка или разгрузка грузов краном на автомобильном ходу грузоподъемностью до 10,0 т, масса груза до 0,5 т-разгрузка труб ф530мм	10 т	7,1	686,92 92,69	594,23 148,79	4877,13	658,1	4219,03 1056,41	3,98 5,6317	28,26 39,99
45	C331-12-1	Перевезення труб сталевих діаметром менше 500 мм транспортом загального призначення з причепом на відстань 30 км	т	86,2	54,44	54,44	4692,73	-	4692,73	-	-
46	E7-1-1 Kдем=0,8	Демонтаж опорных подушек	100шт	0,41	6180,24 1577,68	4602,56 1373,32	2533,9	646,85	1887,05 563,06	75,632 49,3474	31,01 20,23
47	E7-1-1	Монтаж опорных подушек	100шт	0,41	7725,30 1972,10	5753,20 1716,65	3167,37	808,56	2358,81 703,83	94,54 61,6842	38,76 25,29
48	K581121-1051 варіант 4	Подушки опорні з/б марки ОП-6,серія 3, 006.1-2.87 вип 0-2	шт	41	327,13	-	13412,33	-	-	-	-
49	PH15-111-5	Устройство паронитовых прокладок на опоры с нанесением битума	шт	41	102,01 60,84	-	4182,41	2494,44	-	2,81	115,21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50	C1415-8338 варіант 4	Металлический П-профиль для паронитовой прокладки	шт	41	<u>12,00</u> -	-	492	-	-	-	-
51	C1113-95-П варіант 5	Лак №317 ТУ МХП-1329-49	л	2,8	<u>63,48</u> -	-	177,74	-	-	-	-
52	C1425-11681	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М50	м3	0,5	<u>752,96</u> -	-	376,48	-	-	-	-
53	TE19-90201-801	Виготовлення елементів трубопроводів. Виготовлення ковзаючих опор, діаметр трубопроводу 530 мм (Т15.22 L=680мм)	10опор	4	<u>739,52</u> 739,52	-	2958,08	2958,08	-	<u>32</u> -	<u>128</u> -
54	C111-1804 варіант 2	Ст. лист 6,00 мм, ст. 3	т	1,305	<u>15741,62</u> -	-	20542,81	-	-	-	-
55	M37-4-83	Механізоване зачищення поверхні зварних з'єднань і колошовної зони без знімання опуклості [підсилення] зварного шва до шорсткості не грубіше RZ 40 мкм на трубопроводах із вуглецевих і легованих сталей, діаметр труб 600-630 мм, товщина стінки до 10 мм	стик	56	<u>154,45</u> 93,64	-	8649,2	5243,84	-	<u>4,08</u> -	<u>228,48</u> -
56	M37-27-9	Контроль якості зварних з'єднань трубопроводів зовнішнім оглядом і вимірюванням, який виконується на монтажі, діаметр труб до 680 мм	стик	56	<u>15,33</u> 15,33	-	858,48	858,48	-	<u>0,58</u> -	<u>32,48</u> -
57	M37-34-39	Контроль якості зварних з'єднань трубопроводів ультразвуковою дефектоскопією із поперечним прозвучуванням, який виконується на монтажі, діаметр труб до 720 мм, товщина стінки до 9-14 мм	стик	56	<u>159,11</u> 151,04	-	8910,16	8458,24	-	<u>5,87</u> -	<u>328,72</u> -
58	E13-44-9	Знепилювання металевих поверхонь	м2	828	<u>5,24</u> 3,55	<u>1,69</u> 0,05	4338,72	2939,4	<u>1399,32</u> 41,4	<u>0,17</u> 0,002	<u>140,76</u> 1,66
59	E13-45-5	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром свыше 500 мм	100м2	8,28	<u>168,81</u> 130,95	<u>3,26</u> 0,92	1397,75	1084,27	<u>26,99</u> 7,62	<u>6,36</u> 0,0399	<u>52,66</u> 0,33
60	C111-844	Розчинник для лакофарбових матеріалів N 646	т	0,286	<u>19414,89</u> -	-	5552,66	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
61	ЕН22-13-12	Нанесение жидкой керамической изоляции на стальные трубопроводы диаметром 530. 630 мм	1000м	0,554	44231,90 9041,28	34038,03 5695,44	24504,47	5008,87	18857,07 3155,27	408 208,4593	226,03 115,49
62	С111-234-П варіант 6	Теплозащитная композиция "ТСМ-керамический"	л	1313	212,27 -	- -	278710,51	-	- -	- -	- -
63	ЕН26-8-7	Ізоляція трубопроводів діаметром від 325 мм до 820 мм плитами мінераловатними на синтетичному зв'язуючому, плитами зі скляного штапельного волокна ППТ, товщина ізоляційного шару 70 мм	10 м	55,4	565,33 344,69	220,64 61,96	31319,28	19095,83	12223,45 3432,58	14,8 2,6999	819,92 149,57
64	С114-4-У варіант 6	Мати прошивні теплоізоляційні в обкладці склотканиною ММПБ 75-2-СХ- (2000x1000x70)	м3	67	2533,02 -	- -	166712,34	-	- -	- -	- -
65	С111-1739 варіант 5	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення оцинкований, діаметр 2 мм	кг	60	22,34 -	- -	1340,4	-	- -	- -	- -
66	ЕН26-21-12	Покриття поверхні ізоляції трубопроводів діаметром 325-830 мм рулонними матеріалами скляною тканиною насухо, товщина ізоляційного шару 70 мм	10 м	55,4	392,29 78,65	38,04 10,68	21732,87	4357,21	2107,42 591,67	3,82 0,4655	211,63 25,79
67	С114-104 варіант 30	Стеклопластик РСТ-200	м2	1335	20,41 -	- -	27247,35	-	- -	- -	- -
68	Е23-2-1	Укладка футляра из асбестоцементных труб диаметром 100 мм	1000м	0,026	14046,62 12505,04	962,89 224,35	365,21	325,13	25,04 5,83	577,6 7,605	15,02 0,2
69	С113-698 варіант 5	Трубы асбестоцементные, диаметр 100 мм	м	26	61,54 -	- -	1600,04	-	- -	- -	- -
70	Е24-11-9 Кдом=0,6	Установлення сальникових компенсаторів з труб діаметром 500 мм	шт	6	1854,74 491,26	1223,66 188,46	11128,44	2947,56	7341,96 1130,76	19,356 6,5101	116,14 39,06
71	Е24-11-9	Установлення сальникових компенсаторів з труб діаметром 500 мм	шт	6	3091,22 818,76	2039,43 314,09	18547,32	4912,56	12236,58 1884,54	32,26 10,8502	193,56 65,1
72	С1630-170	Компенсатори сальникові (однобічні) із сталевих електрозварних та безшовних труб, для теплових мереж, діаметр 500 мм	шт	6	30167,00 -	- -	181002	-	- -	- -	- -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
73	E24-13-4 Кдем=0,6	Установлення засувок або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 150 мм	шт	4	<u>493,73</u> 124,56	<u>319,09</u> 41,61	1974,92	498,24	<u>1276,36</u> 166,44	<u>5,19</u> 1,4617	<u>20,76</u> 5,85
74	E24-13-4	Установлення засувок або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 150 мм	шт	4	<u>822,88</u> 207,60	<u>531,81</u> 69,35	3291,52	830,4	<u>2127,24</u> 277,4	<u>8,65</u> 2,4362	<u>34,6</u> 9,74
75	E24-13-1 Кдем=0,6	Установлення засувок або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 50 мм	шт	4	<u>167,30</u> 41,29	<u>105,41</u> 17,07	669,2	165,16	<u>421,64</u> 68,28	<u>1,746</u> 0,5906	<u>6,98</u> 2,36
76	E24-13-1	Установлення засувок або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 50 мм	шт	4	<u>279,19</u> 68,82	<u>175,69</u> 28,45	1116,76	275,28	<u>702,76</u> 113,8	<u>2,91</u> 0,9844	<u>11,64</u> 3,94
77	E24-13-9 к-0,6 демонтаж	Установлення засувок або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 500 мм	шт	2	<u>2174,41</u> 631,28	<u>1387,38</u> 194,70	4348,82	1262,56	<u>2774,76</u> 389,4	<u>27,822</u> 6,9361	<u>55,64</u> 13,87
78	E24-13-9	Установлення засувок або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 500 мм	шт	2	<u>3646,08</u> 1052,14	<u>2312,30</u> 324,50	7292,16	2104,28	<u>4624,6</u> 649	<u>46,37</u> 11,5602	<u>92,74</u> 23,12
79	C1630-1769 варіант 3	Засувки клинові фланцеві ЗОС99НЖ для води та пари, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 150 мм	шт	4	<u>6067,10</u> -	-	24268,4	-	-	-	-
80	C1630-161 варіант 7	Засувки клинові фланцеві з висувним шпінделем ЗОС76НЖ, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 50 мм	шт	4	<u>1363,72</u> -	-	5454,88	-	-	-	-
81	C1630-1389 варіант 9	Засувки клинові фланцеві з висувним шпінделем ЗОС927нж для води, пари, тиск 2, 5 МПа [25 кгс/см ²], діаметр 500 мм	шт	2	<u>203977,55</u> -	-	407955,1	-	-	-	-
82	C1541-43 варіант 5	Набивка сальника АП31	т	0,146	<u>80199,76</u> -	-	11709,16	-	-	-	-
83	C111-1752-П	Гума термостійка	кг	30,2	<u>106,04</u> -	-	3202,41	-	-	-	-

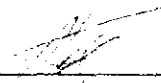
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
84	C1534-42	Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа (100 кгс/см ²), діаметр умовного проходу 200 мм, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 8 мм	шт	2	486,66	-	973,32	-	-	-	-
85	C1534-18 варіант 2	Відводи гнуті під кутом 60 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа (100 кгс/см ²), діаметр умовного проходу 150 мм, зовнішній діаметр 108 мм, товщина стінки 4 мм	шт	4	450,00	-	1800	-	-	-	-
86	C1534-10 варіант 1	Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа (100 кгс/см ²), діаметр умовного проходу 50 мм, зовнішній діаметр 57 мм, товщина стінки 4 мм	шт	4	180,00	-	720	-	-	-	-
87	C111-1795 варіант 6	сталь листова 10-12	т	0,0804	15862,52	-	1275,35	-	-	-	-
88	E7-64-3	Укладання плит <i>перекриття каналів</i> площею до 5 м ²	100шт	0,35	8269,99 2232,02	5653,96 1694,52	2894,5	781,21	1978,89 593,08	107 59,9754	37,45 20,99
89	E23-24-1	Установлення люка	шт	8	1846,27 43,24	6,23 3,00	14770,16	345,92	49,84 24	2,1 0,134	16,8 1,07
90	C111-732 варіант 5	Плити з/б П15д-8	шт	4	2720,20	-	10880,8	-	-	-	-
91	C111-733 варіант 4	Плити з/б П8д-8	шт	18	517,00	-	9306	-	-	-	-
92	C111-734 варіант 4	Плити П5д-8	шт	7	417,00	-	2919	-	-	-	-
93	C111-735 варіант 6	Плити ПО-3	шт	6	1785,19	-	10711,14	-	-	-	-
94	C124-24 варіант 1	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 16-18 мм	т	0,153	17222,13	-	2634,99	-	-	-	-
95	C1110-175 варіант 5	Сталь кутова 50x50	т	0,0113	14682,33	-	165,91	-	-	-	-
96	C111-1841 варіант 3	Сталь швелерна	т	2,48324	20708,60	-	51424,42	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
97	E7-64-3	Укладання плит перекриття каналів площею до 5 м2	100шт	0,06	<u>8269,99</u> 2232,02	<u>5653,96</u> 1694,52	496,2	133,92	<u>339,24</u> 101,67	<u>107</u> 59,9754	<u>6,42</u> 3,6
98	E7-1-15	Укладання з/б балок довжиною до 6 м	100шт	0,05	<u>26531,62</u> 12190,88	<u>9587,25</u> 2824,78	1326,58	609,54	<u>479,36</u> 141,24	<u>543,75</u> 105,8823	<u>27,19</u> 5,29
99	C121-26 варіант 5	Балки з/б Б7	шт	5	<u>5130,90</u> -	-	25654,5	-	-	-	-
100	C121-27 варіант 4	плити ПО-4	шт	6	<u>3188,19</u> -	-	19129,14	-	-	-	-
101	C1424-11612	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В15 [М200], крупність заповнювача більше 20 до 40 мм	м3	2,4	<u>970,36</u> -	-	2328,86	-	-	-	-
102	E13-37-1	Обклеювання руберойдом або гідроізолом на нафтобітумі в 1 шар (улаштування гідроізоляції ТК1/4, ТК1/5)	м2	52,04	<u>396,93</u> 34,48	<u>2,44</u> 0,62	20656,24	1794,34	<u>126,98</u> 32,26	<u>1,34</u> 0,0272	<u>69,73</u> 1,42
103	E13-37-2	Додавати на кожний наступний шар обклеювання руберойдом або гідроізолом на нафтобітумі	м2	52,04	<u>374,48</u> 13,68	<u>2,44</u> 0,62	19487,94	711,91	<u>126,98</u> 32,26	<u>0,57</u> 0,0272	<u>29,66</u> 1,42
104	E14-37-1	Установлення коткових і нерухомих опор під трубопроводи опалення	т	0,0972	<u>2196,50</u> 1880,77	<u>111,95</u> 31,44	213,5	182,81	<u>10,88</u> 3,06	<u>88,01</u> 1,3699	<u>8,55</u> 0,13
105	C111-1838 варіант 1	Швелери N18	т	0,0972	<u>14865,10</u> -	-	1444,89	-	-	-	-
106	C111-1804 варіант 1	Полоса сталевіа	т	0,0717	<u>18008,50</u> -	-	1291,21	-	-	-	-
107	C111-1814 варіант 2	Сталь кутова 125x8	т	0,1083	<u>15167,35</u> -	-	1642,62	-	-	-	-
108	C111-1814 варіант 1	Сталь кутова 100x8	т	0,081	<u>15378,92</u> -	-	1245,69	-	-	-	-
109	C1534-69 варіант 3	Відводи гнуті під кутом 45 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1 Ду, Ру 10МПа [100 кгс/см2], діаметр умовного проходу 500 мм, зовнішній Ру 10МПа [100 кгс/см2], діаметр 530 мм, товщина стінки 10 мм	шт	4	<u>4623,00</u> -	-	18492	-	-	-	-
110	EN22-49-1	Підвішування підземних комунікацій при перетинанні їх трасаю трубопроводу, площа перерізу коробка до 0,1 м2	1м короб	9	<u>79,56</u> 26,02	<u>53,54</u> 9,80	716,04	234,18	<u>481,86</u> 88,2	<u>1,28</u> 0,3821	<u>11,52</u> 3,44

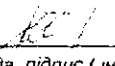
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Разом прямі витрати по кошторису					4783118,6	252346,01	422991,34		11199,24
		Разом будівельні роботи, грн.					4783118,6		69874,4		2668,79
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.					4107781,25				
		всього заробітна плата, грн.					322220,41				
		Загальновиробничі витрати, грн.					121266,58				
		трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.					577,83				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.					20508,41				
		Всього будівельні роботи, грн.					4904385,18				

		Всього по кошторису					4904385,18				
		Кошторисна трудоємність, люд.год.					14445,86				
		Кошторисна заробітна плата, грн.					342728,82				

Склав


 [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив


 [посада, підпис (ініціали, прізвище)]